Bavar.
1947
y

8 Bavar 1947 ÿ

Theoretisch-praktischer Unterricht zur Seiden-Kultur in Baiern.

Bayer. Staatsministerium
f. Ernährung, Landwirthschaft u. Forsten
Ministerialbeschreibung
Bäuerei

Von

Heinrich v. Nagel,

königl. baier. Registrator, des General-Comités des landwirthschaftlichen Vereins Expeditor und Rechnungsführer, Mitglied des politechnischen Vereins und der praktischen Gartenbau-Gesellschaft für Baiern.

Km²
26

München.
Gedruckt mit Lentner'schen Schriften.
1824.

Mein Beitrag

zur

Jubelfeier

der 25jährigen Regierung Sr. Majestät des Königs

Maximilian I.

von Baiern.

Staatsbibliothek
München

An meine Leſer.

Wenn irgend ein Kultur- und Induſtriezweig im erſten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts, welches ſich ſo ſehr durch Thätigkeit in allen Geſchäften, die zum menſchlichen Leben gehören, auszeichnet, ſich einer beſondern Aufnahme zu erfreuen hatte, ſo iſt es gewiß der Seidenbau in Baiern, der mit der 25jährigen Regierung Sr. Majeſtät des Königs Maximilian I. beginnt, und mit einem Male der Gegenſtand der größten Aufmerkſamkeit, zahlreicher Unterredungen, Berathſchlagungen, angenehmer Unterhaltungen und Spekulationen geworden iſt. Das Beiſpiel einiger thätiger Männer und Frauen, die ſich ſeit einigen Jahren mit beſtem Erfolge mit der Seidenwürmerzucht beſchäftigten, die unermüdete Aufmun-

terung hiezu von Seite des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern und die schon früher sehr gut gelungenen Versuche des Auslandes überzeugten bald, daß der Seidenbau, mit Vernunft und Kenntniß betrieben, einen weit größern Vortheil gewähren könne, als man bisher erwartet hatte. Kaum bemerkte man dieses, als der Forschungs- und Spekulationsgeist erwachte, und von allen Seiten Anfragen und Bestellungen auf Seidenraupeneier, auf Maulbeerstämmchen, und vorzüglich auf einen vollständigen Unterricht zum Seidenbau einliefen. Dem vielseitigen Wunsche wurde von Seite des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins entsprochen. Selbstgezogene Seidenraupeneier wurden versendet, Maulbeerstämmchen im Auslande bestellt, und vorläufig für eine kurze Anleitung zum Seidenbau gesorgt. In dieser Periode versuchte ich, die Ausarbeitung einer Schrift zu übernehmen, die so großen und vielfältigen Nutzen verbreiten soll, wenn sie dem hohen Zwecke entspricht. Diesen immer vor Augen habend, benützte ich die neuesten über den Sei-

denbau gemachten Erfahrungen und Beobachtungen, und behandelte den gegenwärtigen Unterricht zur Seidenkultur auf eine Weise, daß Jeder sowohl der gebildete als gemeine Land- und Stadtbewohner daraus vollkommen belehrt werden kann, und in welchem ich die größte Deutlichkeit und Vollständigkeit mit der möglichsten Kürze zu verbinden suchte. Ob ich nun glücklich in der Bearbeitung dieser Schrift gewesen, ob ich dem Wunsche edler Unternehmer entsprochen habe, werden meine geehrten Leser und Leserinnen zu entscheiden wissen. Ich bin jedoch überzeugt, daß jeder mit seinen Versuchen glücklich seyn werde, wenn er diesen durchaus auf Theorie und Erfahrung gegründeten Anweisungen folgen wird. Vielleicht ist es mir gelungen, allgemeine Liebe für diesen so einträglichen Zweig der Kultur zu wecken. Möge also die Arbeit meiner Winterabende recht viele Leser, und ich dürfte sagen, recht viele Leserinnen finden, und überall recht freundlich beurtheilt werden. Möge die Wiederauflebung der Seidenkultur für den gesammten National-Wohlstand die segenreich-

sten Folgen hervorbringen, und die erfreulichsten Aussichten gewähren. Dieß ist mein Wunsch, so wie es meine Absicht war, meinen Mitbürgern nützlich zu seyn, was ich so gerne auf alle mir mögliche Weise seyn möchte. Die Gewährung einer gütigen Nachsicht sey übrigens mein schönster Lohn.

München, am 16. Februar 1824.

Der Verfasser.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Geschichte, Hindernisse und Nutzen des Seidenbaues.

§. 1. Kulturgeschichte der Seidenraupen, Seite 1.
§. 2. Der Seidenkultur steht nichts im Wege, wenn wir nur wollen, S. 3.
§. 3. Von den Hindernissen, die dem Seidenbau im Wege stehen, S. 12.
§. 4. Muster-Anstalt zur Beförderung des Seidenbaues, S. 14
§. 5. Uebersicht des großen Nutzens, den die Seidenzucht gewährt, S. 16.

Zweite Abtheilung.

Erzeugung, Behandlung und Nutzen der Maulbeerbäume.

§. 6. Von dem Maulbeerbaume selbst, S. 20.
§. 7. Von dem Maulbeer-Samen, S. 22.
§. 8. Vom Anbaue des Maulbeer-Samens, S. 23.
§. 9. Von dem Versetzen der jungen Maulbeerpflanzen in die Baumschule und Behandlung derselben im ersten Jahre, S. 25.
§. 10. Von den Verrichtungen in der Maulbeer-Baumschule im zweiten Jahre, S. 28.
§. 11. Behandlung der Schulbäume im dritten Jahre, S. 29.
§. 12. Von der Versetzung der Schulbäume in's Freie, S. 30.
§. 13. Von der Zubereitung des Bodens, wohin diese Bäume versetzt werden, S. 33.
§. 14. Von dem Beschneiden der ausgehobenen Bäume an den Wurzeln und an der Krone vor dem Versetzen, S. 34.
§. 15. Vom Einsetzen der Bäume selbst, S. 35.
§. 16. Behandlung der Bäume im ersten und in den folgenden Jahren, S. 37.
§. 17. Von dem Pfropfen und Oculiren der Maulbeerbäume, S. 40.
§. 18. Von den Maulbeerhecken und Spalieren,
§. 19. Von der Benützung der Zier- und Lustgärten in Städten zu Maulbeer-Anlagen, S. 44.
§. 20. Von Pflanzung der Maulbeerbäume auf dem Lande und von dem Seidenbau als Nebennahrungsgeschäfte.
§. 21. Einfache und sicherste Art, die Maulbeerbäume zur baldigen Benützung zu pflanzen, S. 46.
§. 22. Von Verwahrung der Bäume vor schädlichen Thieren, muthwilligen Kindern, boshaften Menschen und dem Glatteise, S. 47.

§. 23. Von den Krankheiten der Maulbeerbäume, S. 48.
§. 24. Von der Sammlung der Maulbeerblätter zur Fütterung der Seidenraupen, S. 51.
§. 25. Von dem Blätter-Aufbewahrungs-Orte, S. 55.
§. 26. Aus den Rinden der Maulbeerbäume Flachs zu bereiten, S. 56.
§. 27. Von dem fernern Nutzen und Gebrauche des Maulbeerbaumes, S. 58.
§. 28. Landes-Verschönerung durch Maulbeerbäume-Anlagen, S. 60.

Dritte Abtheilung.

§. 29. Naturgeschichte der Seidenraupen, S. 62.
§. 30. Von dem zur Seidenraupenzucht bestimmten Lokale, S. 64.
§. 31. Von dem gleichen Alter der Seidenraupen, S. 65.
§. 32. Von der Brutzeit und dem Ausbrüten der Würmer, S. 66.
§. 33. Von der Fütterung der Seidenwürmer, S. 71.
§. 34. Von der Reinhaltung oder Reinigung der Seidenraupen, S. 75.
§. 35. Von der Abhäutung der Seidenwürmer, S. 76.
§. 36. Von den Krankheiten der Seidenraupen, S. 78.
§. 37. Von dem zur Gesundheit der Seidenraupen erforderlichen Grade der Wärme und der Luftreinigung in den Seidenerzeugungs-Zimmern, S. 80.
§. 38. Von den Feinden der Würmer, S. 82.
§. 39. Von dem Einspinnen der Würmer, S. 83.
§. 40. Von den zur Fortpflanzung auserwählten Galleten, von dem Würmsamen und dessen Aufbewahrung, S. 86.
§. 41. Von der Abtödtung der in den Galleten befindlichen Puppen, S. 89.
§. 42. Von der Aufbewahrung der Galleten bis zur Abhaspelungszeit, S. 92.
§. 43. Von der Sortirung der Galleten, S. 94.
§. 44. Von der Floretseide, S. 95.
§. 45. Von dem Galleten-Abhaspelungs-Orte, S. 98.
§. 46. Von der Abhaspelungs-Zeit, S. 98.
§. 47. Von dem zur Abhaspelung tauglichen Wasser, S. 100.
§. 48. Von der Abhaspelung selbst, S. 101.
§. 49. Etwas von der Vorbereitung der Seide zum Weben. S. 104.
§. 50. Etwas von der Seidenweberei, S. 104.
§. 51. Von der Benützung der Coconshäute, S. 106.
Ueber Seidenbau im Freien, S. 109.
Bemerkungen hierüber, S. 130.
Weitere Bemerkungen und Ansichten, S. 141.
Kurze Geschichte der ermunterten Seidenzucht in Baiern, S. 144.

Bayerische Staatsbibliothek München

Erste Abtheilung.

Geschichte, Hindernisse und Nutzen des Seidenbaues.

§. 1.

Kulturgeschichte der Seidenraupen.

Das Vaterland der Seidenraupe ist wenigstens nach der allgemeinen Muthmassung Judien, Persien und besonders China. Das eigene Bedürfniß dieser Landesbewohner, denen leichte seidene Kleider unter einem so heißen Himmelsstriche nothwendiger sind als uns, der starke Absatz dieser sich bald empfehlenden Waaren in fremde Länder, das natürliche günstige Klima, welches die Zucht der Raupen erleichtert; dieß alles erhob den Seidenbau in jenen Gegenden der Erde zu einer hohen Stufe der Vollkommenheit. Auch blieben sie Jahrtausende in dem ausschließenden Besitze dieser reichen Erwerbsquelle. Aus diesen Ländern wurden die Seidenraupen im Jahre 555 nach Griechenland gebracht. In Rom ward der Gebrauch seidener Kleider um die Zeiten des Julius Cäsar bekannt, und dieser kostbare Luxus schon unter der Regierung des Tiberius von den ernsthafteren Römern getadelt. Zu Aurelians Zeiten galt 1 Pfund Sei-

de 12 Unzen Goldes. Ein Zufall brachte die Kultur der Seidenraupen von China nach Europa. Zwey persische Mönche, welche sich lange in diesem großen Reiche aufgehalten und die Zucht, Pflege und Behandlung derselben kennen gelernt hatten, kamen unter Justinians Regierung mit der wichtigen Beute des Orients, einer mässigen Menge von Eyern, in Konstantinopel an. Unter ihrer Anleitung wurden die Eyer ausgebrütet, und die Raupen mit Maulbeerblättern gefüttert. Erfahrung und Nachdenken verbesserten bald die Fehler der ersten Versuche. Mehrere Jahrhunderte hindurch war das bizantinische Reich allein im Besitze der Seidenkultur. Um das Jahr 1130 kam sie durch den normännischen Prinzen Roger nach dem untern Italien, wo man sich viel emsiger damit beschäftigte, obschon sie sich auch hier lange Zeit hindurch nicht weit verbreitete, daher die Seide sehr theuer war, und aus diesem Grunde nur äusserst wenige Abnehmer fand. Die Seidenkultur verbreitete sich dann auch nach Sizilien und Spanien. Almeira und Lissabon waren unter der Herrschaft der Araber wegen der Seidenzucht vorzüglich berühmt.

Im 12ten Jahrhunderte wurde sie durch Italiener nach Frankreich verpflanzt. Ludwig XI. legte 1470 zu Tours die erste Seidenmanufaktur an. Heinrich IV. that viel für die Seidenkultur, noch mehr aber Ludwig XIV. durch seinen thätigen Minister Colbert. Im Jahre 1286 sah man die ersten seidenen Kleider in England, und lernte sie 1620 daselbst verfertigen. In der Mtte des achtzehnten Jahrhunderts verbreitete

ſich der Seidenbau nach Deutſchland, wo er mit gröſſerm Eifer, als es vorher geſchah, betrieben und vorzüglich in Oeſterreich und in Ungarn, in Sachſen, in der Pfalz, im Brandenburgiſchen, in Würtemberg von Seite der Regierungen ungemein befördert und im Jahre 1784 im Brandenburgiſchen ſchon an 14000 Pfund Seide gewonnen wurden. Gegenwärtig wird er auch in Rußland und Schweden, auch ſchon in Nordamerika ernſthaft betrieben, wogegen er in manchen deutſchen Ländern faſt gänzlich wieder aufgehoben iſt, wozu die unrichtige Behandlung die nächſte Veranlaſſung gegeben hat.

Auch der weiße Maulbeerbaum, deſſen Laub die einzige Nahrung der Seidenraupen iſt, iſt in China, Perſien, Oſtindien und dem ganzen ſüdöſtlichen Aſien einheimiſch. Dieſer Baum iſt mit und für die Seidenraupen durch die Römer zuerſt nach Italien gebracht und von dort aus in das übrige Europa verbreitet worden, wo er nun vollkommen eingebürgert iſt.

§. 2.

Der Seidenkultur ſtehet nichts im Wege, wenn wir nur wollen.

Der Verbrauch der Seide iſt allenthalben ungemein groß. Nicht nur in den Städten iſt der Aufwand ſehr beträchtlich, da ſich faſt alle Stände und Klaſſen der Menſchen mit Seidenwaaren bekleiden, ſondern auch in den entlegenſten Landgegenden werden

wohl wenige Mädchen und Weiber gefunden werden, welche nicht wenigstens ein Seidenband besitzen.

Kaum kann, sagt Hr. Direktor v. Schrank, in China, dem ursprünglichen Vaterlande der Seide, wo von den Fürstinnen bey Hofe bis zur geringsten Bauersfrau herab sich das ganze weibliche Geschlecht mit der Wartung der Seidenraupen, der Zubereitung und Verarbeitung der Seide beschäftigt, der Verbrauch der Seide stärker seyn, als in unsern deutschen Ländern.

Der ganze Bedarf an roher und reiner Seide sowohl als an Seidenwaaren und Fabrikaten für den großen inländischen Verbrauch muß im Auslande geholet werden. Millionen gehen dafür ausser Land, und das Innland wird in diesem so wichtigen Zweige der Industrie vom Auslande abhängig erhalten. Die Haushaltung des Staates hat mit der Haushaltung seiner einzelnen Einwohner dieß gemein, daß er nicht mehr ausgeben darf als er einnimmt, weil sonst am Ende die Mittel zu den Ausgaben fehlen. Zu diesem Ebenmaaße kann der Staat im Allgemeinen nur gelangen, wenn in den einzelnen Zweigen des Bedarfs das Gleichgewicht mit der Erzeugung so viel möglich hergestellt wird. Um dieses Gleichgewicht bei dem Verbrauche der Seide herzustellen, haben wir ein sicheres Mittel in der Hand: Selbsterzeugung der Seide. Diese ist der Weg, welcher zum Ziele führt. In dem Verhältnisse, als wir in der Seidenkultur vorschreiten, in dem nämlichen Verhältnisse nimmt der Geldausfluß ins Ausland ab; unsere Industrie, unser Bedarf und unser Vergnügen werden unabhängig vom

Auslande; die Millionen, welche jezt die fremde Seide koſtet, bleiben unter uns: ſie vertheilen ſich unter die Eigenthümer der Maulbeerbäume und der Seidenzucht, unter die Anzahl der Seidenarbeiter, Seidenmanufakturiſten und Verkäufer; ſie beleben und erweitern die Kultur des Bodens, die Induſtrie, den Geldumlauf; ſie bringen immer neue Mittel zur erhöhten Erzeugung hervor, welche den bisherigen Paſſivhandel mit der Seide zu einem Aktivhandel machen; beſonders wenn wir mit Nachbarn in Berührung kommen, deren Klima den Seidenbau weniger begünſtigt, oder die ſich mit einem andern Nahrungszweige abgeben, der ihnen mehr Vortheil verſchafft*); die Nahrungswege, die nutzenbringende Beſchäftigung, mit dieſer die Bevölkerung, mit beiden der Reichthum der Nation, die Einkünfte und die Macht des Staates werden einen großen Zuwachs erhalten, und jede aufgewandete Mühe reichlich belohnen. Die Gewinnung der Seide iſt ein wichtiger Gegenſtand der Staatswirthſchaft, der Handlung, der Manufakturen nnd der Induſtrie.

---

*) So findet man um Botzen keinen Maulbeerbaum, keine Seidenzucht, ſo ſehr alles dazu einladet, und es den Bewohnern der dortigen Gegenden nicht an Betriebſamkeit und an Abſatze um ſo weniger fehlt, als zu Novoredo eine große Fabrike von Seidenbändern und ein Filatorium beſteht, welches ein ganzes Haus von drey Stockwerken einnimmt. Der Weinbau iſt dort ein viel zu wichtiger Artikel, als daß man ihm durch die Seidenzucht Aufmerkſamkeit und Arbeiter zu entziehen für rathſam hält.

Der Staat, der sich's zur festen Regel macht, daß alles, was sich im Lande selbst anlegen und gewinnen läßt, aus fremden Ländern nicht eingeführt werden dürfe, wird auch alle Anstalten und Maaßregeln ergreifen, damit alle solche Waaren im Lande selbst erzeugt, bearbeitet und zur Vollkommenheit gebracht werden. Alle Arten von Manufakturen, die zur Kleidung und andern nothwendigen und unentbehrlichen Bedürfnissen der Menschen dienen, wofür die größten Summen dem Auslande zufließen, verdienen die größte Aufmerksamkeit. Die oberste Stelle nimmt hier die Seide ein, deren Erzeugung im Innlande leicht möglich ist, wenn wir nur wollen, und die nöthige Hilfe hiezu erhalten. Unser Klima ist für den Seidenbau vollkommen geeignet. Das Land, das zur Maulbeerbaumzucht geeignet ist, kann und muß auch den Seidenbau begünstigen.

Die Beschäftigung bey dieser Kultur erfordert keine harte anstrengende Arbeit, blos eine genaue Aufmerksamkeit von ungefähr 6 — 7 Wochen. Kinder und zu andern Arbeiten unbrauchbare Personen können bei der Wartung und Pflege der Seidenraupen angestellt werden.

Von einem Lothe Seidenraupeneyer erhält man etwa 20 bis 21,000 Raupen, die von zwey Personen bequem gefüttert und gewartet werden können. Ein guter fester Cocon giebt $2\frac{1}{2}$ Gran reine Seide, 2000 solche Cocons werden daher zu 1 Pfund erfordert, und 20 bis 21,000 Cocons 10 Pfund Seide abwerfen, welche mit 150 bis 160 fl. bezahlt werden. Je mehr Menschen sich

damit beschäftigen, desto geringer wird die Arbeit, desto größer der Gewinn. Aus dieser kurzen Angabe kann man sich von der Wichtigkeit des Seidenbaues, so wie von der Einträglichkeit dieser edlen Beschäftigung überzeugen.

Um den Seidenbau allgemein zu verbreiten, wird eine besondere Vorsorge des Regenten erfordert. Mit Verordnungen, Strafen, Aufsicht kann man hier schwerlich durchdringen, weil ein besonderer Fleiß und die eigene Neigung der Unterthanen dazu gehört, wozu man sie nicht zwingen kann. Das beste und sicherste Mittel, das zum Zwecke führen wird, ist unfehlbar der Weg der Belohnungen und die Aufmunterung durch Prämien, wie es vielfältig in Preußen unter Friedrich dem Großen geschah, und zum Theil noch geschieht. Durch diese Mittel wußte der vortreffliche Colbert unter Ludwig XIV. in Frankreich den Seidenbau gar bald zu gründen, und dergestalt in Flor zu bringen, daß Frankreich durch denselben aus andern Ländern wichtige Reichthümer an sich zu ziehen im Stande war.

Diesem großen Finanzminister hat Frankreich seine Manufakturen und Seehandlung zu verdanken. Nach dem Charakter eines wahren Kameralisten suchte er das Land anzubauen und mit Kommerzien, Manufakturen und Fabriken zu bereichern, wodurch er auch die Staatseinkünfte dreymal höher brachte, als er sie beym Antritte seines Ministeriums gefunden hatte. Seine Nachfolger im Ministerium Louvois, Cha-

millard ꝛc. ließen alle seine guten Anstalten zum Theil wieder eingehen.

Durch Belohnungen und Prämien also kann der Seidenbau in der Folgezeit auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit gebracht werden. Eigener Fleiß, durch zweckmäßige Belehrung belebt, leistet in jedem Verhältnisse und allemahl mehr, als wenn er erzwungen wird. Einzelne Privatplantagen, aber vervielfältigt, mögen sie auch noch so klein seyn, produziren immer mehr, als ein paar große herrschaftliche Pflanzungen.

Nur muß die Regierung die Privatindustrie beleben und sie vor allem, wie gesagt, durch Belohnung ermuntern. Zu dem Ende muß man die Leute von dem Nutzen und Gewinne, von der Leichtigkeit dieses Geweebes und der besten Art es zu betreiben, zu überzeugen suchen. Eine faßliche Anweisung zum Seidenbau unterstützt durch das Beispiel sachkundiger Ausländer, Prämien für die Anpflanzung der Maulbeerbäume, Anweisung und unentgeldliche Ueberlassung von Aerarialgründen hiezu, angemessene Belohnung für ein gewisses Quantum gelieferter Seide, Sorge für den sichern Absatz der erzeugten Waare und noch mehrere andere Mittel dieser Art stehen der Regierung zu Gebote. Wie viel durch solche und ähnliche Maaßregeln ausgerichtet werden könne, davon hat der ehemalige Staatsminister Graf v. Herzberg in den preussischen Staaten ein Beyspiel hinterlassen, das überall Nachahmung verdient, und wodurch der Seidenbau in der preussischen Monarchie eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreichte.

Wenn nun der Seidenbau möglich iſt, ſo kann die Anlegung der Seidenmanufakturen viel weniger Schwierigkeit finden. Die Zubereitung der Seide, da die Filatorien oder die Maſchinen, auf welchen die Seide gewunden und zum Weben geſchickt gemacht wird, kein Geheimniß mehr ſind, kann ohne Mühe veranſtaltet werden, und die Seidenwebereyen ſind durch Berufung auswärtiger Manufakturiers gar bald in Stand zu ſetzen. Die Erfindung nnd Einrichtung der Deſſeins wird für das Schwerſte gehalten; allein es fehlt uns Deutſchen gar nicht an Köpfen, die mit den ſchwierigſten Unternehmungen zu Stande kommen können.

Eine gewiſſe Achtung, die man den Manufakturiers und Fabrikanten erzeigt, wird als Beförderungsmittel bey Anlegung und Erhaltung der Seidenmanufakturen von nicht geringer Wirkung ſeyn. Leuten, die durch ihre beſondere Einſicht, Geſchicklichkeit, Fleiß und Mühe zum größten Nutzen des Staates ſo wichtige Manufakturen zu Stand gebracht und im Gange erhalten haben, dürften allerdings Titel und Vorzüge zugeſtanden und ertheilt werden, um ſo eher, als viele andere dergleichen Auszeichnungen oft auf eine leichtere Art zu erhalten wiſſen.

Die vorgenommene Anpflanzung und das gute Gedeihen der weißen und ſchwarzen Maulbeerbäume in Rußland, ſo wie der glückliche Erfolg und Fortgang des Seidenbaues beweiſen, daß Rußland zur Seidenkultur geeignet ſey. Dieſe erhielt durch Kaiſer Paul neues Leben und neue Stärke. Der Privatfleiß in Anpflanzung des Maulbeerbaumes wurde

durch Belohnung, wie in Preußen, unterstützt, auch wohl durch verhältnißmäßige Strafen in reger Thätigkeit erhalten, und so gelang es am Ende der Regierung, den Seidenbau in höhere Aufnahme zu bringen, und seine jährlichen Produktionen bedeutend zu vermehren. Schon im Jahre darauf, nachdem Pauls Verordnungen in Ausübung gebracht worden waren, befanden sich in einem einzigen Gouvernement nahe an 700,000 Maulbeerbäume. — Nach einer zweyten Verordnung des Kaisers vom 22. Febr. 1800 beschloß die Regierung fernerhin keine eigenen Seidenanlagen mehr zu unterhalten, sondern sich bloß darauf zu beschränken, eine allgemeine Aufsicht über die Privatindustrie in diesem Fache zu führen. Zu dem Ende wurden Inspektoren über die Seidenkultur gesetzt, und ihnen die nöthigen Unterbeamten beygegeben. Sie stehen unter einem Oberaufseher, und dieser unter der Expedition der Staatsökonomie. In den 9 südlichen Gouvernements standen im Jahre 1810 schon beinahe 6 Millionen Maulbeerbäume.

Oesterreichs Beherrscher haben die Wichtigkeit der Seidenerzeugung schon längst erkannt und gewürdigt. Die große Maria Theresia mit Beihilfe ihres einsichtsvollen Staatskanzlers Fürsten v. Kaunitz hat die Anpflanzung der Maulbeerbäume, die Zucht der Seidenwürmer ermuntert, und durch die oberste Staatsverwaltung mit allen zweckdienlichen Mitteln befördert. Junge Maulbeerbäume zur Anpflanzung wurden unter die Landleute in allen Provinzen unentgeldlich aus den Aerarial-Baumschulen verabfolgt, der Wurm-

saamen ausgetheilt, Prämien und andere Belohnungen und Auszeichnungen angewendet. Die grössern Güterbesitzer und Reiche beeiferten sich, den Winken und Wünschen der Monarchin zu entsprechen, und der Staat kaufte selbst die rohen Galleten von jenen ab, welche damit keinen andern und bessern Absatz fanden oder wußten. In allen Provinzen wuchsen die Maulbeerbäume freudig heran, allenthalben begann die Seidenraupenzucht, und allenthalben fühlte man den Vortheil, der dem Lande dadurch erwuchs.

Auch in Baiern wird die einst eifrig betriebene, aber leider wieder eingegangene Seidenkultur, wenn alle Hindernisse gehoben und entfernt werden, wenn sie mit Einsicht und Kenntniß geleitet wird, sich neuerdings erheben, gründen, erweitern, und in wenigen Jahren die erwünschteste Vollkommenheit erreichen. Ist sie einmal auf die Stufe von bedeutender Vollkommenheit gebracht, so kann sie kein Zufall mehr erschüttern, noch weniger völlig vernichten; denn der mit so leichter Mühe, mit so geringen Kosten und in so kurzer Zeit erzweckte Nutzen ist dann von selbst die mächtigste Triebfeder zur Erhaltung und Erweiterung derselben. Sie wird unter den damit beschäftigten Unterthanen den erwünschtesten Wohlstand verbreiten, und dem Staate, ich wiederhole es noch einmal, dem Staate jährlich viele Millionen im Schooße zurückbehalten.

§. 3.

Von den Hinderniſſen, die dem Seidenbau im Wege ſtehen.

a) Mangel an Maulbeerbäumen,
b) Mangel an Raum zur Pflege der Seiden-Raupen, und
c) Mangel an Kenntniſſen in dieſem Kulturzweige.

Was den Mangel an Maulbeerbäumen betrifft, ſo iſt das Vorurtheil allgemein herrſchend, 1) daß ſie in unſerm Klima nicht fortkommen, und 2) daß ſie, den Seidenbau ausgenommen, keinen groſſen Nutzen darbieten.

ad 1. Wenn wir bedenken, daß Maulbeerbäume in den Provinzen Brandenburg und Pommern, in Rußland und Schweden ſehr gut fortkommen; wenn wir einen Blick auf manche Gegend Baierns werfen, wo Maulbeerbäume ſchon halbe Jahrhunderte ſtehen, und den ſtärkſten Kälten widerſtanden ſind; wenn wir uns auf die Maulbeerbäume erinnern wollen, die um München herum ſtanden, und ſehr ſchönen Wuchs hatten, ſo wird doch wohl nun kein Zweifel mehr übrig bleiben, daß ſie bei uns überall gedeihen werden.

ad 2. Auſſerdem, daß die Blätter der Maulbeerbäume, den Schafen vorgegeben, zur Verfeinerung der Wolle beitragen, gewährt der Maulbeerbaum mit ſeinen Früchten und mit ſeinem Holze ſo

mancherlei Vortheile, daß er wirklich einer besondern Vorsorge der Landbewohner um so mehr würdig ist, als aus den Rinden des weißen Maulbeerbaumes ein weißer feiner Flachs gewonnen werden kann.

Das zweite Haupthinderniß ist Mangel an Raum zur Pflege der Seidenwürmer. Die Schwierigkeit, Seidenraupen selbst aufzuziehen, wenn man den gehörigen Raum nicht hat, ist allerdings groß, allein — wenn einmal ein Ueberfluß an Maulbeerbäumen im Lande erzielt seyn wird, so werden sich im Lande Unternehmer genug finden, welche mit den nöthigen Plätzen in ihren Wohn- und Wirthschafts-Gebäuden versehen, den Seidenbau zu betreiben sich beeilen, und am Ende noch gerne, wie in Italien, den Eigenthümern guter und gesunder Maulbeerbäume für die Nutznießung einen jährlichen Zins bezahlen werden, den kein anderer Obstbaum abwirft.

Um das letzte Haupthinderniß zu entfernen, wäre es zu wünschen, daß das Landvolk zuerst über den Nutzen der Maulbeerbäume belehrt werde, damit diese Baumgattung sich überall verbreiten möge.

Die Maulbeerbaumzucht könnte dadurch am füglichsten befördert werden, wenn in jedem Kreise des Landes Maulbeerbaumschulen errichtet würden, welche unter dem Schutze der Regierung und der unmittelbaren Aufsicht des praktischen Gartenvereins gestellt würden, oder wenn zur Beförderung der Obstbaumzucht bei jeder Ortsschule eine Pflanzschule für Obstbäume errichtet, und darin auch ein Plätzchen zur Zucht der Maulbeerbäume gewidmet würde.

Durch dieſe Verbindung ihrer Anpflanzung mit jener der übrigen Obſtbäume würde es am leichteſten ſeyn, dahin zu gelangen, daß, ſo wie gegenwärtig ein gänzlicher Mangel an Maulbeerbäumen im Lande iſt, nach und nach dieſer Mangel ganz aufhöre, und hiedurch der Grundſtein zum Seidenbau gelegt werde. Es wird dann uns oder unſern Nachkommen nicht mehr ſchwer ſeyn, den Seidenbau gleich unſern Nachbarn zu unſerm Privatvortheil und zum Nutzen des ganzen Staates zu betreiben.

Die Landleute müſſen dann durch Prämien und Belohnungen zur Abnahme dieſer Bäume aus den Pflanzſchulen ermuntert werden. An ſchicklichen Plätzen zur Verpflanzung würde es gar nicht fehlen, und wenn die Gemeinden nur dem Gedanken, welchen 1714 Hr. Friſch, Rektor am berliniſch-köllniſchen Gymnaſium hatte, und welcher auf königl. Befehl auch überall ausgeführt wurde, folgen möchten, ihre Kirchhöfe mit Maulbeerbäumen zu beſetzen.

§. 4.

Muſteranſtalt zur Beförderung des Seidenbaues.

(Als Fortſetzung des vorigen Paragraphs.)

Zur ſchnellen und glücklichen Emporbringung der Seidenkultur unter dem Landvolke könnte das Meiſte beitragen, wenn in einem jeden Kreiſe des Königreichs eine Muſteranſtalt errichtet würde, wobei die Landleute den nöthigen mündlichen Unterricht erhiel-

ten; denn jeder schriftlich verfaßte Unterricht, sey er noch so faßlich und verständlich, wirket nicht auf sie, weil sie viel zu mißtrauisch sind, irgend eine neue Unternehmung zu wagen, wenn sie sich von dem glücklichen Erfolge derselben nicht mit eigenen Augen vorläufig überzeugt haben. Wo eine Lehranstalt für angehende Schullehrer besteht, könnte mit dieser eine Musteranstalt für die Seidenkultur verbunden werden. Während dieselben den vorgeschriebenen pädagogischen Unterricht hörten, könnten sie auch, wenigstens im Sommerkurse, den Unterricht in der Seidenkultur theoretisch und praktisch erhalten. Damit aber diese Zöglinge dem Seidenkultur-Unterrichte um so williger und fleißiger beiwohnen, müßte die Regierung die Verordnung ergehen lassen, daß bei Besetzung künftig erledigter Schuldienste im Falle gleich vortheilhafter Eigenschaften und hierüber produzirter Zeugnisse der Supplikanten für die derzeit vorgeschriebenen Erfordernisse auf jene Individuen ein besonderer Bedacht genommen werden würde, die sich durch ein glaubwürdiges Zeugniß auszuweisen vermögen, daß sie dem Unterrichte in der Seidenkultur fleißig beigewohnt, und sich in Erlernung dieses Gegenstandes besonders ausgezeichnet haben.

Es ist unverkennbar, daß die Seidenkultur durch diese Individuen, welche sich nach vollendeten Studien im Lande zerstreuen, am schnellsten verbreitet würde, und von dieser Maßregel das günstigste Resultat zu erwarten wäre. Die Seidenkultur sollte in der Zukunft wissenschaftlich behandelt, theoretisch und prak-

tisch gelehret, dadurch gehörig erweitert, und vor jedem künftigen Verfalle gesichert werden.

Obschon die Seidenkultur dem Landmanne nur als Nebenbeschäftigung oder Erwerb dienen soll, so kann und sollte sie doch auch von großen Güterbesitzern, fern von den Hauptstädten, ihres großen Privat- und allgemeinen Nutzens wegen im Großen betrieben werden.

§. 5.

Uebersicht des großen Nutzens, den die Seidenzucht gewährt.

Wer die Seidenkultur mit gutem Erfolge betreiben will, muß vor allem mit der hinlänglichen Anzahl gut gepflegter Maulbeerbäume versehen seyn.

Zur Bestreitung der Fütterung der Würmer, welche aus einem Lothe Wurmsamen entstehen, werden 16 Stück erwachsene Maulbeerbäume erfordert, folglich zu 1 Pfund Wurmsamen 512 Bäume, welche einen Platz von ungefähr $5\frac{1}{8}$ Tagwerk baier. Maßes einnehmen. Das Erdreich zwischen den Bäumen kann denselben unbeschadet, zu allerley Küchengewächsen und Gemüsegattungen verwendet, und sonach gleichsam doppelt benützt werden.

Es ist nunmehr hier zu erörtern, welche Auslagen bei einer aus 1 Pfund Raupensaamen entstehenden Seidenkultur erfordert werden, und welcher Nutzen dabei zu gewärtigen ist. Vorausgesetzt, daß der Eigen-

thümer der Seidenwürmer nebst seiner Leitung und Aufsicht auch mitarbeitet und Hand anleget, so sind, wenn 1 Pfund Samen auf ein Mal ausgebrütet wird, von der Ausbrütung angefangen bis zur ersten Abhäutung zwey Personen zur Sammlung der Blätter erforderlich;

Der Taglohn à 18 kr. für 6 Tage beträgt	3 fl 36 kr.
Für eine Person, welche die Fütterung besorgt à 24 kr. täglich . .	2 = 24 =
Von der ersten Abhäutung bis zur zweiten werden für jedes ¼ Pfund Samen eine Person, somit für 4/4 Pf. vier Blätter Sammler erfordert, welche à 18 kr. für sechs Tage an Taglohn	7 = 12 =
und die erforderlichen zwei Personen zur Fütterung à 24 kr. . . . zu beziehen haben.	4 = 48 =
Von der zweiten bis zur dritten Abhäutung werden für jedes ¼ Pfund Samen zwei Personen, somit für 4/4 Pf. 8 Blättersammler erfordert, welche à 18 kr. für 6 Tage . .	14 = 24 =
dann 4 Personen zur Wartung an Taglohn beziehen. .	9 = 36 =
Fürtrag	42 fl. — kr.

Uebertrag	42 fl. — kr.
Von der 3ten bis zur 4ten Abhäutung wird für 2 Loth Samen ein Blättersammler, folglich im Ganzen 16 Personen erforderlich seyn, die an Taglohn	28 = 48 =
dann die erforderlichen 6 Wärter beziehen.	14 = 24 =
Endlich von der 4ten Abhäutung bis zum Einspinnen der Würmer, wozu ein Zeitraum von 9 Tagen erforderlich ist, benöthigt ein jedes Loth Samen einen Blättersammler, mithin im Ganzen 32 Personen, welche eine Auslage von	86 = 24 =
dann die erforderlichen 16 Wärter für 9 Tage eine Ausgabe von . . verursachen.	57 = 36 =
Ueberdieß werden in den 10 Abhäutungstagen 2 Wärter erfordert, welche zu 24 kr. erhalten . . .	8 = — =
Zur Hinterlegung der Würmer in die Einspinnungsbeeten sind 8 Personen auf zwei Tage erforderlich, welche à 24 kr.	6 = 24 =
dann bei Herausnahme der Gallen aus den Einspinnungsorten 16 Personen auf zwei Tage à 24 kr. .	12 = 48 =
Fürtrag	256 fl. 24 kr.

Uebertrag 256 fl. 24 kr.

Endlich zur Säuberung der Galleten von dem gröbern Gewebe ebenfalls 16 Personen auf zwei Tage, welche à 24 kr. eine Auslage von 12 = 48 = verursachen, wodurch die Auslage für das Arbeitspersonal auf . . . 269 = 12 = im Ganzen zu stehen kömmt.

Die Auslagen für Anschaffung der nöthigen Brut- und Fütterungs-Behältnisse, der Stellen, der Spinnhütten, der Rohrbetten und übrigen Geräthschaften sind, da sie auf viele Jahre benutzt werden können, auf 1 Jahr so gering, daß sie hier mit Recht übergangen werden dürfen.

In Hinsicht des aus einer mit 1 Pf. Raupen-Samen zu unternehmenden Seiden-Erzeugung zu hoffen habenden Nutzens, können aus 1 Loth Samen 50 bis 60 Pf. Galleten mit Zuversicht erwartet werden. Da die erzeugten Galleten nicht alle gleich, und die darunter befindlichen Doppel-Galleten und die schwammigten nicht so brauchbar sind, so werden nur 50 Pf. Galleten angenommen. Nach diesem Maßstabe kann man auf 16 Zentner Galleten rechnen, die, wenn 1 Pfund Galleten im Werthe nur zu 48 kr. angenommen wird, die Summe von . . 1280 fl. — kr. abwerfen.

Nach Abschlag der vorstehenden Unkosten von . . . . . 269 = 12 = ist der reine Gewinn von . . 1010 fl. 48 kr. mit allem Grunde zu erwarten, der durch keine andere Spekulation zu erreichen denkbar ist.

Mit der Gewinnung der Cocons oder Galleten und mit der Vorsorge um die nöthigen Eyer zur Fortpflanzung ist das Geschäft des Landwirthes geendigt. Zum Abwinden und Abhaspeln der Seide gehören eigene Filatorien und Personen, welche sich die dabei nöthige Geschicklichkeit und Fertigkeit erworben haben. Diesen fällt der größte Gewinn anheim.

Zweite Abtheilung.

Erzeugung, Behandlung und Nutzen der Maulbeerbäume.

§. 6.

Von dem Maulbeerbaume selbst.

Wer Seide erzeugen will, muß die erforderliche Menge Maulbeerbäume besitzen oder erziehen, um den Seidenraupen hinreichend gute und zweckmässige Nahrung verabreichen zu können. Es giebt mehrere Arten von Maulbeerbäumen, aber nicht alle sind zur Seiden-Kultur nützlich, gleich vortheilhaft zu gebrauchen. In unserm Welttheile sind vorzüglich drei bekannt: der weisse, der rothe und der schwarze. Der erste ist zwar in Persien und China zu Hause, verträgt gleichwohl unsern Landstrich sehr gut, und ist schon so sehr daran gewöhnt, daß er die strengste Kälte ertragen kann. Er trägt weisse Beere und ist zur Seidenkultur der tauglichste. Seine Blätter liefern den Würmern die feinste, beßte Nahrung, wor-

aus denn auch die feinste und meiste Seide entsteht; von dem weissen Maulbeerbaume giebt es verschiedene Abarten, unter denen man in der Lombardei zweien den Vorzug einräumt, nämlich, dem sogenannten Muskateller (murier rose, feuille rose, à feuille d'Italie) und demjenigen, welcher daselbst Capo longo sonst auch feuille d'Espagne heißt. Nach mehrern Nachrichten taugen die Blätter des tartarischen Maulbeerbaumes, welcher auf den Inseln des Dons und der Wolga wächst, vorzüglich zur Nahrung der Seidenraupen, und sollen eine vortreffliche Seide geben. Der rothe Maulbeerbaum, welcher sowohl seiner Früchte, als auch seiner Blätter wegen gezogen wird, ist unter allen dreien der härteste gegen die Kälte, und kann einen hohen Grad derselben ertragen, ehe sie ihm schadet. Seine Blätter sind zwar gröber und härter, als die des weissen Maulbeerbaumes, aber die Seidenraupen fressen sie doch sehr gerne, und da sie stärker sind, so werden sie nicht so leicht welk. Er kann wie der weisse hochstämmig und zu Hecken und Spalieren gezogen werden, und verdient wegen seiner Dauer vorzüglich in nördlichen Gegenden zum Seidenbau gepflanzt zu werden. Der schwarze Maulbeerbaum, welcher wegen seiner großen, schönen, wohlschmeckenden Früchte gezogen wird, liefert den Seidenraupen eine viel gröbere, rauhere Nahrung, daher auch aus dieser nur ein gröberer, schwererer Seidenstoff und eine geringere Quantität Seide entstehen kann. Der weisse Maulbeerbaum ist es daher, welcher, wie gesagt, eine schönere, feinere, glänzendere Seide erzeugt, welche

mehr Haltbarkeit und Zähigkeit hat, und im Spinnen ergiebiger ist, als jene, die vom schwarzen Maulbeerbaume erzeugt wird.

§. 7.

Von dem Maulbeer-Samen.

Um gesunde und zur Seidenkultur taugliche Maulbeerbäume zu erhalten, muß man sie aus einheimischen Samen ziehen, weil dieser an das Klima und den Boden bereits gewöhnt ist, und man sich leichter von seiner guten Abkunft, Reife und Unverdorbenheit überzeugen kann, als wenn man ihn aus dem Auslande kommen läßt. Man wähle zum Samen jene Maulbeerbäume, welche weisse oder hellrothe Beere tragen, der freien Luft und Sonne ausgesetzt und vollkommen ausgewachsen sind, mithin auch vollkommen reife Früchte hervorzubringen im Stande sind; denn nur ein solcher Baum bringt vollkommene Früchte hervor, woraus kräftige schnell aufwachsende Pflanzen erwartet werden können. Der zum Samen bestimmte Baum muß in demselben Jahre mit dem Abblättern verschont werden, weil der im Frühjahre abgelaubte Baum neue Blätter treibt, wodurch der Saft den Beeren entzogen wird, diese folglich nicht so vollkommen kräftig werden und zeitigen können.

Wenn die Beere des Maulbeerbaumes von sich selbst herabfallen, so ist es ein Zeichen, daß der Samen reif ist; man breite dann ein Tuch unter dem Baume, um die Beere bequem sammeln zu können,

und schüttele denselben ganz sanft, damit nicht auch die unreifen herabfallen. Die gesammelten reinen Beere werden in ein hölzernes Gefäß geschüttet und mit den Händen zerdrückt; dann läßt man sie in der Sonne oder an einem sonst warmen Orte 2 bis 3 Tage stehen, bis sie gähren. Der zerdrückte Samen wird dann in dem Gefässe zum Brunnen gebracht, und reines Wasser darauf gegossen, wo man ihn dann so lange mit der Hand umrührt und zerdrückt, bis alles Fleisch in einen Brei verwandelt ist; dann gießt man das Wasser behutsam ab, gießt wieder frisches darauf, und fährt damit so lange fort, bis der Samen von allen Fasern und fleischigten Theilen ganz rein ist. Der gereinigte Samen wird in ein roßhaarenes Sieb geschüttet, damit das Wasser vollends ablaufen könne, an einem schattigen aber luftigen Orte auf Papier ausgebreitet, getrocknet und bis zur Anbauzeit wohl aufbewahret.

Einige säen mit gutem Erfolge die zeitigen Beere selbst, wie sie sind, zu jeder Jahreszeit in lockere mit Sand vermengte Gartenerde, versetzen dann die jungen Pflänzchen weiter auseinander, begießen sie öfter und lassen sie fortwachsen, bis sie hinlänglich erstarkt sind, worauf sie in die Orte ihrer Bestimmung versetzt werden.

§. 8.

Vom Anbaue des Maulbeer-Samens.

Der Maulbeerbaum gedeihet zwar im schlechtesten wie im besten Erdreiche. Um ihn jedoch eher benützen

zu können, und ſich ſeiner längern Dauer zu verſichern, wähle man zum Anbaue des Maulbeerſamens eine Anhöhe, die der Mittagsſonne und der freien Luft ausgeſetzt, nicht naß iſt, und ein ausgeruhetes, lockeres, mit Sand vermengtes Erdreich hat. Dieſes wird im Herbſte tief umgegraben, die Erdſchollen zerſchlagen, und die Graswurzeln rein ausgeworfen. Dadurch wird die aufgelockerte Erde während des Winters durch Regen, Schnee, Froſt mürbe, und durch die ſchwängernden Theile der Atmosphäre fruchtbar gemacht. Dieſe Arbeit wird im Frühjahre wiederholt, und wenn kein Froſt mehr zu befürchten iſt, zum wirklichen Anbau des Samens geſchritten, der einige Tage im Waſſer, worin etwas Salpeter aufgelöſet worden, erweicht und mit Sand vermengt worden iſt. Mit einem Rechenſtiel oder einer Gartenhaue werden nunmehr nach der Gartenſchnur 1½ Schuh von einander entfernte 2 Zoll tiefe Furchen gemacht, und beide Ende dieſer Furchen mit Stäbchen bezeichnet, damit man vor dem Aufgehen des Samens den Ort, wo der Samen liegt, genau wiſſe, um ihn gehörig begieſſen zu können. Der mit trockner Erde und Sand vermengte feuchte Samen wird mit den Händen in der Furchenreihe, aber ja nicht zu dick, geſtreut; ſobald eine Furche mit Samen gefüllt iſt, wird derſelbe mit Erde 1½ Zoll hoch bedeckt, und auf gleiche Weiſe die folgenden Furchen beſäet, nach vollendetem Geſchäfte aber alle Furchen mit Waſſer begoſſen. Durch volle 14 Tage müſſen dieſe Furchen Früh und Abends mit geſtandenem oder auch Flußwaſſer begoſſen werden. Wird dieſes alles genau beobachtet, ſo werden

ſich bei warmer Witterung am 9ten oder 10ten Tage die jungen Pflanzen ſchon ſehen laſſen, und in 14 Tagen die geſundeſten Pflanzen daſtehen. Dieſe bedürfen nun keiner weitern Pflege, als daß ſie ſtets vom Unkraute gereinigt, und, ſo oft die Erde an den Furchen feſt geworden, leicht behäckelt, die Zwiſchenräume aber auch mit einer Hacke aufgelockert werden, welches zum Wachsthume der Pflänzchen ungemein viel beiträgt. Wenn ein zu trockner und heiſſer Sommer einfällt, und überhaupt, ſo oft es vonnöthen iſt, muß den Pflanzen mit Begieſſen nachgeholfen werden, damit ſie im Wachsthume nicht gehemmt werden. Bei dieſer Wartung bleiben ſie bis im ſpäten Herbſte ſtehen; dann aber werden die Beeten mit Laub bedecket, damit der ſtarke Winterfroſt nicht ſo leicht zu ihren feinen Wurzeln dringen und denſelben ſchädlich werden könne. Durch gute Pflege und aufmerkſame Behandlung der Pflanzen, kann man dieſe ſo weit in die Höhe bringen, daß ſie ſchon im nächſten Frühjahre aus dem Samenbeete in die Baumſchule mit gutem Erfolge verſetzt werden können.

§. 9.

Von dem Verſetzen der jungen Maulbeerpflanzen in die Baumſchule und Behandlung derſelben im erſten Jahre.

Die jungen Maulbeerpflanzen dürfen nur 1 Jahr auf ihrem Samenbeete ſtehen bleiben und dann im Frühlinge alle ohne Unterſchied mittelſt einer Grabſchaufel ausgehoben und in die Baumſchule verſetzt werden. Die vortheilhafteſte Weiſe, junge Baum-

pflanzen aus ihrem Beete zum Verſetzen auszuheben, iſt folgende: man macht mit einer eiſernen Schaufel oder auch Baumhacke von der einen Seite des Beetes an der Pflanze einen Graben ſo tief als die Wurzeln derſelben reichen, nimmt die Erde davon weg und zieht das Bäumchen gegen dieſe Seite zu, ſo läßt es ſich ſehr leicht herausnehmen. Eben ſo gräbt man weiter die Wurzeln der übrigen Bäumchen um und nimmt ſie nach der Reihe heraus.

Bei dieſer Heraushebung und Verſetzung der Pflanzen muß ihnen

1) die ſogenannte Herz-, Stech- oder Pfahlwurzel, d. i. die mitten aus dem Stämmchen gerade in der Erde ſtehende Hauptwurzel bis auf 3 Zoll abgeſchnitten werden.

2) Die Seitenwurzeln, die viel länger ſind als die übrigen meiſten Wurzeln desſelben Bäumchens, müſſen ſo weit abgeſchnitten werden, daß ſie mit den andern gleiche Länge haben; die beſchädigten und gequetſchten Wurzeln muß man oberhalb des verletzten Theils rein und glatt wegſchneiden, da eine ſolche Verletzung oder Quetſchung die Wurzel in Fäulniß bringt, der Baum dadurch erkrankt und zu Grunde geht. Zu bemerken iſt jedoch, daß man nicht zu viel an den Wurzeln verſtümmle, die Haarwurzeln vorzüglich ſchone, und ſchnell und genau zu Werke gehe, damit während der Operation die feinen Wurzeln nicht vertrocknen und einſchrumpfen, ſondern ihre Spitzen ſo friſch bleiben, daß ſie ſich in der Erde, wohin ſie verſetzt werden,

gleich wieder anheften und anſaugen. Man pflegt auch zu dieſer Abſicht bei ſehr trockener Witterung die Pflanzen mit ihren Wurzeln in ein Gefäß voll Waſſer zu ſtellen und ſie daraus zu verſetzen, auch nie mehr herauszunehmen, als man an demſelben Tage zu verpflanzen im Stande iſt.

3) Die Stämmchen müſſen ferner von allen Seitenäſtchen gereinigt, die ſtärkſten von den ſchwächern, und dieſe von den ſchwächſten abgeſondert werden, ſo nämlich, daß dieſe Bäumchen auf 3 beſonders abgetheilte Beeten zu ſtehen kommen. Denn würden ſtarke, ſchwächere und die ſchwächſten Pflanzen neben und durcheinander verſetzt werden, ſo würden die ſtarken die ſchwächern und dieſe die ſchwächſten beſchatten, ihnen die Sonne und zum Theil auch die Nahrung entziehen, daher dieſe letztern unfehlbar zu Grunde gehen müßten, oder wenigſtens ſchwach und krüppelhaft bleiben, und zur geeigneten Benützung niemals tauglich werden.

4) Auf den ſchon vorher zubereiteten Beeten in der Baumſchule wird die Gartenſchnur längſt der ausgegrabenen, 2 Schuhe entfernten Furchen ſo ausgeſpannt, daß ſie durch die Mitte derſelben zu ſtehen kömmt, und nach dieſer werden die Pflanzen in gleicher Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Schuhen geſetzt, und zwar ſo, daß die Wurzeln weder tiefer noch höher in die Erde zu ſtehen kommen, als ſie vorher auf dem Pflanzenbeete geſtanden ſind, und da die Geſundheit und der ordentliche ſchöne Wuchs des Baumes von ſeinen gutgebildeten Wurzeln abhängt,

so müssen die Wurzeln ordentlich und in der Rundung auseinander gebreitet werden, daß keine über der andern oder hohl, sondern alle gleich weit voneinander und flach zu liegen kommen.

5) Die Wurzeln werden mit feiner und trockner Erde gänzlich bedeckt und dann stark angegossen, hernach die noch übrige gute Erde nachgelegt, und die Furchen so angefüllt, daß die Erde gegen den Bäumchen zu abhängig ist, damit das Wasser mehr dahin ablaufe.

Das Begiessen muß öfters wiederholt werden. Uebrigens hat man den ganzen Sommer hindurch nichts weiter zu verrichten, als die Beete vom Unkraute rein zu erhalten, weil dasselbe den jungen Stämmchen die beste Nahrung benimmt und das sehr gedeihliche Eindringen der Sonne, des Thaues, der Luft u. dgl. verhindert.

Das Maulbeersamenbeet wird dann zwei Jahre lang mit andern Gartengewächsen bebaut, während dieser Zeit aber auch gut gedüngt und bearbeitet, im dritten Jahre kann es dann wieder zum Anbau frischer Maulbeersamen benützt werden.

§. 10.

Von den Verrichtungen in der Maulbeer-Baumschule im zweiten Jahre.

Das nothwendigste Geschäft im zweiten Jahre ist das dreimalige Behacken der Baumschule, wodurch

das Erdreich locker gemacht und das Unkraut vertilgt wird. Zudem müssen die Bäumchen bei anhaltender Tröckne öfters begossen werden. Die um den Stamm herum zum Vorschein kommenden kleinen Zweige und Blätter müssen fleißig abgeschnitten, die Wunde aber mit Baumwachs verstrichen werden. Es ist den Bäumchen sehr zuträglich und befördert sehr ihren Wachsthum für das zukünftige Jahr, wenn im Spätherbste die Zwischenräume der Baumschule mit halbgefaultem Kuhmiste belegt werden, dessen Düngungstheile während des Winters sich den Wurzeln der jungen Pflanzen wohlthätig mittheilen werden.

§. 11.

Behandlung der Schulbäume im dritten Jahre.

Wenn die Bäumchen bis in das 4te Jahr ihres Lebens auf die angegebene Weise behandelt worden sind, so ist kein Zweifel, daß sie die Höhe von 6 Schuhen erreicht, wo nicht überschritten haben werden. Sie werden schon hinlänglich stark seyn, um im künftigen Frühlinge an den Ort ihrer Bestimmung versetzt werden zu können. Die empor geschossenen Bäumchen werden im Monate März des 3ten Jahres also behandelt. Der über 6 Schuh hervorragende obere Theil wird mit einem scharfen Messer weggeschnitten, damit der Stamm nicht mehr in die Höhe, sondern in die Dicke und Krone treibe. Gleich darauf müssen sie behackt werden. Durch das Wegschneiden der obern Spitze und der am Stamme ausgetriebenen Seitenzweigen bekömmt jeder Baum in der Mitte der Krone

eine Höhlung, die jedem Maulbeerbaume sehr vortheilhaft ist, indem die Blätter durch Luft und Sonne gut bestrichen und zur kräftigen Nahrung für die Seidenraupen gedeihen können. Diese beschnittenen Stämmchen treiben mehrere Aestchen zur Krone, von denen im Monate Mai oder Juni alle bis auf 4 wieder weggeschnitten werden, wodurch eine regelmässige, kraftvolle Krone gebildet wird. — Wenn einige schwache Stämme im März noch nicht die Höhe von 5 Schuhen übertreffen, so können sie auch noch im Juni beschnitten werden. Haben einige bis dahin diese Höhe nicht erreicht, so kann dieses Beschneiden im künftigen Frühjahre beim Versetzen in's Freie vorgenommen werden. Auch hier muß wiederholt werden, daß es in jedem Jahre die größte Wohlthat für diese Schulbäume ist, wenn sie drei- und viermal behackt und gereinigt werden. Denn nur durch eine solche Pflege erhält man schon im 5ten Jahre ihrer Geburt Bäume, die stark genug sind, an den Ort ihrer Bestimmung verpflanzt zu werden.

§. 12.

Von der Versetzung der Schulbäume in's Freie.

Wenn der Baum in der Schule zu seiner Bestimmung und zur Versetzung in's Freie tauglich ist, so wähle man hiezu solche Orte, wo Jedermann zur Ernährung seiner Seidenwürmer den gehörigen Gebrauch davon machen kann.

Die Maulbeerbäume müſſen in einem freien, offenen, von der Straße entfernten, trockenen Felde, auf Anhöhen u. ſ. w. gepflanzt werden, wo Sonne und reine Luft ſie wohlthätig beſtreichen, ihren Wachsthum befördern und zur Erzeugung vollkommener, kräftiger, geſunder, vielen und ächten Seidenſtoff gewährender Blätter mitwirken können. „Sie würden freilich auch an den Straßen nicht übel ſtehen (ſagt Hr. Direktor v. Schrank), „wenn ihre Blätter nicht „vom Straßenſtaube zu ſehr verunreiniget und in dieſem Zuſtande den Raupen tödtliche Verſtopfungen „verurſachen würden. Man ſetze ſie an Plätze, welche dem Staube weniger ausgeſetzt ſind, an Vicinalwege, die lediglich zum Gebrauche der Dorfgemeinden ſind, an von der Straße abgelegenen Hecken „u. ſ. w.

Die Maulbeerbäume an ſumpfige, naſſe Oerter, in tiefe Thäler, in Städte oder Dörfer zwiſchen den Häuſern zu ſetzen, iſt eben ſo verderblich und ſchädlich, als widerſinnig. Die Blätter der in naſſen Orten gepflanzen Bäume ſind weich, matt, wäſſerig und kraftlos, ſie ſind daher keine angemeſſene, vielmehr eine ſehr ungeſunde Nahrung für die Seidenwürmer, welche entweder bald zu Grunde gehen, oder doch wenigſtens eine elende, geringe Seide erzeugen. Die zwiſchen Häuſern in den Straßen und Gaſſen verpflanzten Bäume gehen theils durch das Vieh, theils durch Beſchädigung muthwilliger Kinder und auch erwachſener Menſchen zu Grunde. Man kann auch die Bäume gleich Anfangs nicht gehörig verſetzen,

nicht zweckmäſſig pflegen, beſchneiden und ausputzen, und wo dieſes nicht geſchieht, liefern die Bäume nicht nur kleine und elende Blätter, ſondern dauern auch nur kurze Zeit und ſterben gar bald ab.

Die faulen Dünſte, welche ſowohl an feuchten, naſſen, ſchattigten Orten, als zwiſchen den Häuſern ohne Unterlaß aufſteigen, können nie von der durchſtreichenden Luft gereinigt und gehoben werden, weßwegen auch die Stämme der Bäume bald mit wildem Moos überzogen werden, worin ſich jede Feuchtigkeit hält, die der Rinde Fäulniß verurſacht.

Die neu verſetzten Maulbeerbäumchen müſſen ferner einen etwas tiefen, wenigſtens mittelmäſſig guten, mit Sand vermiſchten Grund nnd Boden haben, damit ſie freudig heranwachſen, und recht ſchöne, kräftige Blätter liefern können.

Das Land, worauf dergleichen Bäume gepflanzt werden, ſoll nicht als Grasboden oder Wieſe benützt, ſondern mit andern Küchengewächſen bebaut werden; denn auf einer mit Gras bedeckten Erde kann weder Luft noch Sonne, weder Regen noch Schnee, noch irgend eine andere düngende Kraft einen ſo wirkſamen nnd fruchtbar machenden Einfluß haben, wie auf ein fleißig gearbeitetes und wohlgebautes Land. Wenigſtens ſoll in einer Entfernung von 2 bis 3 Schuhen um den Baum herum der Boden vom Graſe immer rein erhalten, und zur Herbſtzeit aufgelockert werden.

§. 13.

Von der Zubereitung des Bodens, wohin diese Bäume versetzt werden.

Bei dem Verpflanzen der Bäume in's Freie muß man sich's vorzüglich angelegen seyn lassen, daß, wenn man die Bäume im Frühlinge zu setzen gedenkt, die Gruben hiezu noch im vorhergehenden Herbste ausgearbeitet werden. Bei dem Verpflanzen im Spätherbste, welches jedoch nicht wohl anzurathen ist, muß die Zurichtung der Gruben wenigstens 2 Monate vorher vorgenommen werden. Die ausgegrabene Erde sowohl als auch die noch in den Gruben befindliche wird durch Luft und Sonne, Regen, Schnee und Frost ungemein gut durchgewittert, locker und fruchtbar gemacht, sohin den dahin versetzten Bäumen der gedeihlichste Wachsthum bereitet. Die Gruben sollen 4 Schuhe im Durchmesser und 2 Schuhe Tiefe haben, und in einer Entfernung von 18 bis 20 Schuhe von einander gemacht werden, die Erde selbst wird so ausgegraben, daß, wenn es ein Grasboden ist, der Wasen zuerst abgestochen, und einzeln seitwärts gelegt, sodann die obere bessere Erde wieder von der untern gröbern und steinigen abgesondert werde, damit beim Versetzen die feine und bessere Erde zuerst auf die Wurzeln gelegt werden könne, ohne daß etwas vom Rasen und von Steinen dazwischen kömmt, welches gar leicht Zwischenräume und hernach Fäulniß an den Wurzeln verursachen könnte.

Ist der Bodeu gar zu seicht und fehlerhaft, so ist es freilich nothwendig, noch breitere und tiefere Gruben zu machen, besseres Erdreich herbeizuschaffen, und das ganz unbrauchbare wegzuführen.

§. 14.

Von dem nothwendigen Beschneiden der ausgehobenen Bäume an den Wurzeln und der Krone vor dem Versetzen.

Alle bei dem Ausheben und Ausgraben beschädigten Wurzeln müssen bis über den beschädigten Theil glatt, rein und etwas schräge beschnitten werden und zwar so, daß der frische Schnitt beim Versetzen unter sich auf der Erde zu stehen komme, weil sonst auf diesen beschädigten Wurzeln gar leicht eine Fäulniß entstehen dürfte, die immer weiter um sich fressen, den Baum selbst kränklich machen, und am Ende sein gänzliches Verderben verursachen würde. Alle übrigen und besonders die feinen, gesunden Haarwurzeln müssen so viel möglich geschont bleiben und höchstens nur noch die zu langen und den übrigen zu weit vorlaufenden beschnitten werden, damit sie mit den andern eine gleiche Länge haben und eine schöne runde Form oder Krone bilden.

Ein neu versetztes Bäumchen hat im ersten Jahre seine wenigen Kräfte fast ganz zum Einwurzeln zu verwenden. Es kann daher nur wenige Säfte dem Stamme und durch diesen der Krone und den Aesten mittheilen. Wird es nun bei der Versetzung so behan-

delt, daß die Krone viele Nahrung bedarf, so muß natürlich der ganze Baum leiden, er wird ein schlechtes Wurzelvermögen in den Boden und einen noch schlechtern oder gar keinen Trieb im frischen Holze machen. Hieraus folgt, daß die Krone des Bäumchens, das man versetzt, genau nach dem Verhältnisse seines Wurzelvermögens beschnitten werden müsse, das heißt: je stärkere und wenigere Wurzeln der Baum hat, desto schärfer muß beim Versetzen an den Aesten und an der Krone beschnitten werden, weil die wenigen starken Wurzeln schon zu viel Kräfte brauchen, um mehrere frische Würzelchen in der Erde treiben zu können. Sie sind darum auch nicht im Stande, viel Holz oder eine starke Krone zu ernähren. Hat der Baum keine starken, aber desto mehr feine gesunde Haarwurzeln, so kann auch die Krone mit dem allzuscharfen Schnitte verschont bleiben.

§. 15.

Vom Einsetzen der Bäume selbst.

Wenn die Grube ordentlich zubereitet ist, so wird zuerst der ausgestochene Wasen verkehrt in dieselbe gelegt und wohl mit Füssen getreten. Auf den Wasen kann, wenn der Boden schlecht seyn sollte, und deßwegen der Grund etwas tiefer und breiter gegraben worden, noch eine Lage von kurzem verwesenen Dünger geworfen werden. Auf diesen wirft man eine Lage von der obern guten Erde, damit die Wurzeln des versetzten Bäumchens nicht auf den Wasen oder

Düuger aufſtehen, welches für ſie höchſt ſchädlich wäre.

Nun wird der Baumpfahl in die Grube geſteckt. Das ſpätere Einſchlagen des Pfahls iſt fehlerhaft, weil gar leicht einige Wurzeln des Baumes dadurch abgeſtochen oder beſchädigt werden könnten. Das an den Wurzeln und an der Krone gehörig beſchnittene Bäumchen hebt man in der Grube an den eingeſteckten Pfahl, um zu verſuchen, ob die Grube hinlänglich mit Erde angefüllt iſt oder nicht, damit der Stamm weder tiefer noch höher zu ſtehen komme, als er in ſeinem vorigen Standorte geſtanden iſt. Steht der Baum recht, ſo werden ſogleich die Wurzeln ordentlich und radförmig auf der Erde ausgebreitet; keine ſoll über der andern, oder hohl, alle, wo möglich, gleich weit von einander und flach liegen, denn nach der ordentlichen Lage der Wurzeln bildet ſich künftig die Krone des Baumes.

Sind die Wurzeln in Ordnung gebracht, ſo werden ſie gleich mit einer guten Lage der feinſten und trockenen Erde vollkommen bedeckt, und dieſe weder mit Händen angedrückt, noch viel weniger mit Füſſen angetreten, ſondern eingeſchlemmt, das heißt: ſie wird mittelſt einer Spritzkanne langſam, aber ſo reichlich mit Waſſer begoſſen, bis die Erde einem flüſſigen Schlamme gleichet, der ſich hernach von allen Seiten an den Wurzeln anlegen wird. Darauf wird die noch übrige gute Erde nachgelegt, und mit dem Reſte der gröbern und ſchlechtern um die Grube herum ein kleiner Wall aufgehäuft und wieder ſo viel Waſſer zuge-

goſſen, bis die Grube voll iſt, und die Erde kein Waſſer mehr annimmt. Das Bäumchen wird einsweilen ganz locker an ſeinem Pfahle gebunden, damit es ſich mit der Erde ungehindert ſetzen könne, nach 14 Tagen aber ſo daran befeſtiget, daß es ſich bei ſtarken Winden nicht an den Pfahl reiben, oder gar abgeknickt werden könne. Zu bemerken iſt wohl, daß der Pfahl wenigſtens ſo lang ſeyn müſſe, als der Baum ſammt der Krone hoch iſt.

§. 16.

Behandlung der Bäume im erſten und in den folgenden Jahren.

Dieſe nun an den Ort ihrer Beſtimmung verſetzten, im Freien ſtehenden Maulbeerbäume müſſen in der Folge nicht vernachläſſiget werden, damit ſie nicht verwildern und am Ende zu Grunde gehen. Die Erde um die Bäume muß deßwegen alle Jahre wenigſtens zweimal mit Anfange des Sommers und im Herbſte gut behackt und aufgelockert werden. Es wäre zudem ſehr zuträglich, wenn der ganze Boden unter dieſen Bäumen mit Gartengewächſen, Kohl, Bohnen u. ſ. w. angebaut, und dadurch dieſelbe fruchtbar gemacht und fruchtbar erhalten würde.

Die Krone des Baumes muß immer in ihrer gehörigen, ſchönen und zweckmäſſigen Geſtalt erhalten werden. Sie muß in der Mitte luftig und hohl, nicht in die Höhe, ſondern in die Breite und Rundung gezogen werden. Alle überflüſſigen, in die Höhe trei-

benden, fehlerhaften Zweige müſſen abgeſtutzt, diejenigen, welche gegen die Erde herab oder gegen die Krone hereinwachſen, aneinander liegen und ſich reiben, ferner alle Waſſerſchüße, Wurzelausſchüſſe und gebrochene Zweige müſſen immer abgeſchnitten werden. Die Krone des Baumes kann man übrigens ſo breit und hoch heranwachſen laſſen, als man will, wenn ſie nur nicht zu viel Schatten auf die andern Bäume wirft, und dadurch die Blätter geſchwächt werden. Die Zweige müſſen in dieſem Falle durch gehöriges Beſchneiden in Schranken gehalten werden, wodurch der Baum auch kräftige und nahrhafte Blätter hervorbringt.

Wäre ein oder der andere Aſt gar zu frech oder unregelmäſſig nur auf der einen Seite des Baumes hervorgewachſen, ſo, daß ſeine andere Seite entweder ganz an Aeſten leer bliebe, oder höchſtens nur einige ſehr ſchwache Zweige hätte, ſo müßte ein ſolcher frecher Trieb im erſten Falle bis auf 3 oder 4 Augen zurückgeſchnitten werden, um mehrere Aeſte zu erhalten, die ſodann die Lücken ausfüllen und eine ordentliche Krone bilden könnten. Im zweiten Falle aber müßte der freche Aſt ganz weggeſchafft werden, und zugleich auch die ſchwächern Zweige bis auf 3 Augen zurückgeſchnitten werden; ſie werden hernach ſtarke und kräftige Triebe machen, weil ſich jetzt der Saft, den der freche Aſt größtentheils in ſich gezogen hat, überall gehörig vertheilen kann.

An den jungen ſowohl, als ältern hochſtämmigen Bäumen müſſen vorzüglich auch alle kranke, abgeſtan-

dene und todte Aeste und Zweige rein am Hauptstamme oder jenem Aste weggeschnitten werden, an dem sie hervorgekommen sind. Dergleichen krankes oder dürres Holz giebt nicht nur dem Baume ein schlechtes Aussehen, sondern kann auch den gesunden Theilen gefährlich und schädlich werden, und je früher man derlei kranke oder todte Glieder von dem übrigen noch gesunden Körper wegschafft, desto besser und vorsichtiger wird man dabei verfahren. Die gröfsern Wunden, die mit der Säge dem Baume beigebracht worden sind, müssen allezeit mit einem scharfen Messer glatt und eben gemacht, und mit Baumwachs oder Baumkitte bedeckt werden, damit keine Nässe in den verwundeten Theil dringen und etwa eine Fäulung verursachen könnte.

Stark erwachsenen Maulbeerbäumen, die alle Jahre abgelaubt worden, kann ihre Dauer verlängert, und ihr Leben dadurch verjüngt werden, wenn ihre Krone nach einer fünfzehn- bis zwanzigjährigen Benützungszeit alle 7 oder 8 Jahre abgeworfen wird. Dieses Abwerfen geschieht im Monate März, bevor nämlich die Baumsäfte in Umlauf kommen. Die dann auf dem seiner Krone beraubten Stamme entstehenden vielen Ruthen müssen, sobald sie 4 — 5 Zoll lang sind, bis auf die 4 schönsten und kräftigsten, welche zur Krone gewählt worden, sämmtlich mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden. Jeder neu abgeworfene Baum muß einige Jahre hindurch mit dem Ablauben verschont werden.

§. 17.

Von dem Pfropfen und Oculiren der Maulbeerbäume.

Die Samenzucht liefert zwar die dauerhafteſten Bäume; das Pfropfen bewirkt aber einen ſchnellern Wuchs, ſtärkere und kräftigere Blätter. Wenn ein weiſſer Maulbeerbaum gekerbte oder ſpitzige, der Peterſilie ähnliche Blätter liefert, oder wenn die Zweige und Aeſte alle, ohngeachtet aller Schneidoperationen, ſtets durcheinander wachſen, und die Blätter den Seidenwürmern nicht ſchmecken, muß er durch Pfropfen oder Oculiren veredelt werden, denn dieſe Gattungen liefern nur eine zur Seidenkultur unvollkommene Nahrung. Sind die Aeſte ſchon zu ſtark und zu alt, ſo ſtutzt man den Baum, das heißt: ſämmtliche Kronäſte werden ihm abgenommen, damit er junge und zum pfropfen und oculiren dienlichere friſche Zweige treibe. Damit aber die neuen Kronenäſte einen ſchönen gleichen Wachsthum erhalten, müſſen die alten Aeſte in gleicher Länge abgeſchnitten werden. Der Schnitt muß mit der Säge ſchräge in die Krone einfallend geſchehen, wodurch veranlaßt wird, daß die Kronſtämme alle neuen Ruthen auswärts treiben.

Da der Schnitt mit der Säge faſericht iſt, ſo müſſen die ſtumpfen Aeſte ſodann mit einem ſcharfen Meſſer glatt abgeſchnitten und mit vermiſchtem Kühkoth und Lehm gut verſtrichen werden, zum Schutze gegen das Eindringen der Näſſe und der Sonnenhitze. In kurzer Zeit erſcheinen die Ruthen, von denen auf

jedem Stamme nur zwei auswärts stehende belassen, die übrigen aber mit einem scharfen Messer weggeschnitten werden. Die stehen gebliebenen zwei Ruthen lasse man im ersten Jahre ungehindert fortwachsen, im zweiten Jahre aber müssen sie im neuen Triebe oculirt werden.

Sind die Maulbeerbäume noch ganz jung, so können sie auch ohne abgeschnittene Kronäste oculirt werden, in welchem Falle sodann im folgenden Jahre die Kronstämme abgenommen werden.

Man thut sehr wohl, wenn man auf schwarze Maulbeerbäume, wenn man dergleichen hat, Pfropfreiser von weissen Maulbeerbäumen setzt, oder auch weisse mit weissen pfropfet, wodurch man viel größere und kräftigere Blätter zur Nahrung der Seidenwürmer erhält, die auch eine schöne Seide davon spinnen.

Wenn ein Pfropfreis von einem schwarzen Maulbeerbaume genommen und auf einem weissen Maulbeerbaume gesetzt wird, so entstehen daraus Bäume von einer besondern Größe, und tragen Beere, die von gutem Geschmacke sind. Die Blätter sind für die Seidenwürmer sehr nahrhaft, und werden sowohl in der Provence, als auch in Sicilien denselben nach ihrer letzten Abhäutung gegeben, wodurch die Seide kräftiger und schöner zu werden pflegt.

§. 18.

Von den Maulbeerhecken und Spalieren.

Die Anlage von Maulbeerhecken gewährt dreifachen Vortheil, denn 1) können diese in wenigen

Jahren schon entlaubt werden, 2) können die Blätter mit mehr Bequemlichkeit gepflückt werden, 3) sind diese Blätter zärter, geben den Raupen feineres Futter, und setzen sie dadurch in den Stand, auch feinere Seide zu bereiten. Die beste Art, Maulbeerhecken anzulegen, ist, wenn man dazu einjährige Pflanzen aus den Samenbeeten nimmt. Diese werden im Frühjahre in zuvor gemachte Gruben etwas weniger tiefer, als sie im Samenbeete gestanden haben, 4 bis 6 Zoll weit auseinander gesetzt, mit feiner Erde bedeckt und eingeschlemmt, d. i. mit Wasser so lange aus einer feindurchlöcherten Gießkanne begossen, bis die Erde einem Schlamme gleichsieht, dann das Grübchen mit der übrigen Erde angefüllt, die jedoch mit keinem Fuße zugetreten werden darf. Dann werden die Pflänzchen bis 2 Zoll über der Erde abgeschnitten und noch einmal begossen, welches bei trockner Witterung Früh und Abends wiederholt werden muß. Im ersten Sommer wachsen sie schon zwei- bis dritthalb Fuß hoch. Im nächsten Frühjahre werden sie wieder bis auf einige Augen des jährigen Triebes abgestutzt. In den folgenden Jahren können sie schon zur Zeit des Seidenbaues beschnitten und das Laub für die Seidenwürmer gebraucht werden.

Maulbeerhecken können auch aus dem Samen auf folgende Art gezogen werden: der Ort, wo die künftige Hecke stehen soll, wird im Herbste 2 Fuß breit und 1½ Fuß tief umgegraben, im Frühlinge wieder eingeebnet, dann nach der Gartenschnur eine Furche gezogen, der angefeuchtete Samen 1½ Zoll

tief hineingeſtreut, mit Erde bedeckt, und dieſe eingefüſſelt, d. i. zugetreten. Geht der Samen zu dick auf, ſo werden die überflüſſigen Pflänzchen herausgezogen. Uebrigens hat man nichts zu beſorgen, als die Pflanzen vom Unkraute ſtets rein zu erhalten und öfters zu begieſſen.

Die Spaliere und Hecken, Pyramiden und Geſträuche geben auf luftigen und ſonnenreichen Lagen das zeitlichſte und meiſte Laub, welches, da Luft und Sonne einwirken kann, auch zur kräftigen und geſunden Nahrung dient. Die Spaliere und Hecken können ſehr zierlich die Felder, die Gärten, die Gartengänge und andere Anlagen einfaſſen, und in wenigen Jahren den Anfang des Seidenbaues in jenen Gegenden möglich machen, welchen es bisher an Maulbeerbäumen fehlet. Wie viel wilde Geſtrippe findet man nicht allenthalben auf öden Plätzen, wie viel öde liegende Felder, die gar nicht benützt werden; dieſe Geſträuche dienen bloß den wilden und ſchädlichen Inſekten zu einem ungeſtörten Zufluchtsorte, wo ſie ſich ſehr vermehren, und dann Heerdenweiſe ausziehen, die Obſtbäume und andere Anlagen zu beſetzen und zu zerſtören. Die Stellen dieſer wilden Geſtrippen können nützliche Maulbeergeſträuche einnehmen, auf öden Feldern Hochſtämme gepflanzt werden, welche dann, von keinem Inſekte berührt, die ſchönſte Anſicht und größten Nutzen gewähren.

§. 19.

Von der Benützung der Zier- und Luſtgärten in Städten zu Maulbeer-Anlagen.

Die Zier- und Luſtgärten erfordern ſehr wichtige Koſten. Das Vergnügen, welches dieſe Gärten gewähren, könnte man vollkommen und ohne Abbruch genieſſen, und dennoch nicht nur die verwendeten Koſten beſtreiten, ſondern auch noch Vortheil daraus ziehen, wenn mit dergleichen Ziergärten der Seidenbau und die Viehzucht verbunden würde. Alle offenen Plätze darin würden dann mit Luzernerklee und andern nützlichen Gräſern zum Futter beſäet werden. Alle grünen Wände würden aus Maulbeerbäumen beſtehen, die ſo ſchön dazu gezogen werden könnten, als irgend ein anderer Baum aus was immer für einem Welttheile. Unter den frei ſtehenden, auf freien Plätzen vertheilten hochſtämmigen Bäumen könnten ſich Maulbeerbäume befinden. Auch würden dieſe Bäume die Auſſenwände der Bosquets geſchmackvoll zieren. Man würde noch gegen andere Baumarten den Vortheil haben, daß ſich nie eine Raupe oder anderes Inſekt daran ſetzt, folglich die Wände niemals kahl gefreſſen werden, und man hätte nicht zu befürchten, daß man bei dem Luſtwandeln dergleichen Ungeziefer an ſich bekommen werde. Das Abpflücken der Maulbeerblätter kann auch mit ſolcher Beſcheidenheit geſchehen, daß die grünen Wände niemals ganz kahl ausſehen, und zudem treiben die Maulbeerbäume gleich wieder friſches Laub. Da zur Zeit, als die

Seidenwürmer gewartet werden müſſen, das Gewächshaus ohnedem leer iſt, ſo könnte auch dieſes gar bequem dazu verwendet und hergerichtet werden.

§. 20.

Von Pflanzung der Maulbeerbäume auf dem Lande und von dem Seidenbau als Nebennahrungsgeſchäfte.

Es wäre zu wünſchen, daß es ſich die Landwirthe angelegen ſeyn lieſſen, den Seidenbau als Nebennahrungsgeſchäft der Landwirthſchaft zu betreiben. Er iſt ihnen nicht genug anzuempfehlen, da ſie dazu die beſte Gelegenheit haben. Dieſes Geſchäft gereicht ihnen zu großem Nutzen, wenn ſie ſich nur, geſetzt, daß ſie auch die Wartung der Seidenwürmer zu mühſam hielten, die Erziehung guter Maulbeerbäume angelegen ſeyn lieſſen. So bald wir genugſam Maulbeerbäume haben, ſo werden ſich auch genug Leute finden, welche die Würmer warten und andern die Blätter abkaufen. In Italien wird gemeiniglich für einen vollkommenen großen und wohlgezogenen freiſtehenden Baum jährlich 3, 4 und 5 Thaler bezahlt, und mancher Edelmann, der jährlich einige tauſend Thaler Einkünfte hat, würde von ſeinem Grunde kaum ſo viel hundert Thaler Einkommen haben, wenn er keine Maulbeerbäume darauf ſtehen hätte. Es können dieſe Bäume nicht nur in den Gärten auf dem Lande erzogen, ſondern auch am Rande der Aecker und Wieſen, ja auf den Aeckern ſelbſt, mit Vortheil verpflanzt werden. Man hat die Erfahrung

gemacht, daß die darauf geſetzten Maulbeerbäume die Winde abgehalten haben, welche öfters in ſandigen Aeckern die Wurzeln des Getreides entblößen und die Verdorrung des Stengels verurſachen.

§. 21.

Einfache und ſicherſte Art, die Maulbeerbäume zur baldigen Benützung zu pflanzen.

Man wähle ſich den Standort, wohin, und den Platz, worauf die Maulbeerbäume gepflanzt werden ſollen. Auf dieſem Platze werden im Herbſte die Baumgruben gegraben und ſo zubereitet, wie früher beim Verſetzen iſt gemeldet worden. Dieſe Gruben werden im Frühjahre wechſelweiſe mit Lagen von verfaulten Raſen, guter Erde, Teichſchlamme gefüllt und mit guter Erde wie ein Samenbeet eingeebnet. In die Mitte jeder dieſer eingeebneten Gruben werden 5 bis 6 recht vollkommen ausgeſuchte Samenkerne 2 Zoll tief gelegt und mit Erde bedeckt. Iſt der Platz, wo dieſe Gruben mit dem Samen ſich befinden, ein offener oder Weideplatz, dann werden um jede Grube herum ſtarke Dornenäſte feſt in den Boden geſteckt, um alles Vieh, zahmes und wildes, davon abzuhalten. Früh und Abends dieſe Samengruben zu begieſſen, würde den Vortheil gewähren, daß ſich die Pflänzchen in 14 Tagen ſchon blicken lieſſen, und ſchnell fortwachſen würden. Wann ſie hervorgekommen, hat man den ganzen Sommer über weiter nichts mehr daran vorzunehmen, als die Gruben rein vom Unkraute zu erhalten, und die jungen Pflänzchen von

ihren Feinden zu beschützen. Im Frühlinge des zweiten Jahres, wenn der Boden weich ist, werden in jeder Grube alle Bäumchen bis auf zwei der schönsten herausgezogen, die hernach anderswohin können versetzt werden. Im dritten Jahre bleibt nur das schönste Stämmchen stehen, das schlechtere wird behutsam herausgezogen, oder wenn dieses Herausziehen dem stehenbleibenden Stämmchen schaden könnte, kurz am Boden abgeschnitten. Dieses stehengebliebene Stämmchen wird von den Seitenzweigen gereinigt und nachdem die obersten Aestchen zur Krone beschnitten sind, an einem Pfahle gebunden. — Solche aus gutem Samen gezogene, nie versetzte Bäume werden jeden noch so rauhen Standort ertragen, weil sie schon von Jugend auf daran gewöhnt werden, und auch ihre Pfahlwurzel beibehalten, welche in jedem Boden einen Weg zu hinlänglicher Nahrung finden, und vermöge ihrer größern Festigkeit im Boden jedem Sturme trotzen können.

§. 22.

Von Verwahrung der Bäume vor schädlichen Thieren, muthwilligen Kindern, boshaften Menschen und dem Glatteise.

Die Bäume, wenn sie nicht in wohlverschlossenen Gärten und Aengern, sondern auf freien Feldern, Weiden, Feldwegen ꝛc. stehen, haben an dem zahmen und wilden Viehe Feinde. Man muß sie daher auf folgende Art dagegen beschützen: Man sammelt Gesträuche von Schwarz- und Weißdornen, die sehr

ſtachlicht und dicht verwachſen ſind. Dieſe Dornäſte werden rings um den ganzen Baumpfahl herum von oben bis herab feſt und dicht angebunden, oder was beſſer iſt, angenagelt, daß Baumſtamm und Pfahl ganz bedeckt einer Dornpyramide gleichen. Am Fuße des Baumes ſtecke man noch Geſträuche von wilden Roſenhecken zwiſchen die Dornlücken, um das Eindringen aller kleinern Thiere im Schneewinter zu verwehren. Dieſe Art, Bäume zu ſchützen, hat vor allen andern den Vorzug, daß ſie ſehr dauerhaft iſt. Nicht nur kein Hornvieh wird es wagen und vermögen, dieſe vernagelten Dornenäſte wieder los zu machen, ſondern auch die Hände muthwilliger Kinder und anderer boshafter Menſchen werden abgehalten, dergleichen Bäume zu beſchädigen; auch gewähret dieſe dornige Decke den Bäumchen, ſelbſt im rauhen Winter, einen hinreichenden Schutz vor dem ſchädlichen Glatteis, indem die auffallenden Regentropfen ſich auf den Dornen meiſtens zertheilen und abprellen, ohne auf den Schaft der Bäume zu kommen, und wenn auch einige denſelben erreichen, ſo wird dieſes Glatteis den Bäumen nicht mehr ſchaden, weil ein plötzliches Aufthauen eben durch dieſe Dornendecken gehindert wird.

§. 23.

Von den Krankheiten der Maulbeerbäume.

Die gewöhnlichſte Krankheit der Maulbeerbäume iſt der Brand, woran die meiſten ſterben, wenn nicht frühzeitig geholfen wird. Der Brand iſt eine ſtarke Ergieſſung des Saftes, wodurch in den Zwiſchenräu-

men eine Stockung desselben verursacht und sonach die Zirkulation gehindert wird. Der ausgetretene Saft ergießt sich zwischen Holz und Rinde, die gewöhnlich losspringt, sich vom Holze trennt und abstirbt. Das Holz selbst aber wird dürr und schwarz, als wenn es verbrannt wäre, daher auch diese Krankheit ihren Namen „Brand" hat.

Jede Quetschung und Beschädigung des Baumes kann ihm den Brand zuziehen. Die Zwischenräume oder Saftgefässe werden zerrissen, und es erfolgt eine Ergiessung des Saftes, der zu verderben anfängt, scharf und ätzend wird, wie ein Eiter um sich frißt, und die übrigen gesunden Theile ansteckt. Auch Frost und Glatteis verursachen den Brand. Hier werden beim schnellen Aufthauen die Zwischenräume zersprengt, und der ausgetretene verdorbene Saft erzeugt den Brand. Schnee- und Regenwasser, wenn es in den Schuppen der Rinde stehen bleibt, verursacht Fäulung; der Splint zwischen Rinde und Holz wird angegriffen, der Saft tritt aus, wird faul und brandig. Auch die Schrotwürmer, die die Rinde des Baumes immer weiter und tiefer benagen, dann ein frischer, zu fetter und hitziger Dünger, besonders der Pferdmist, verursachen den Brand.

Will man den kranken Baum radikal heilen, so verfahre man auf folgende Weise: Befindet sich der Brand an einem oder mehreren Aesten, so werden diese ganz oder wenigstens der kranke Theil bis zum gesunden, frischen rein abgeschnitten, und die Wunden mit Baumwachs verstrichen. Ist aber der Stamm

ſelbſt angegriffen, ſo wird die braune brandige Rinde ſo weit rein ausgeſchnitten, bis ſie ſich auf allen Seiten geſund und grün zeiget. Die Brandſtelle wird ſodann fleißig gereinigt, abgetrocknet und mit Baumwachſe beſtrichen. Man kann ſich ſtatt des etwas theuern Baumwachſes einer andern wohlfeilen Baumkütte bedienen. Man nimmt hiezu friſche Kuhfladen, eben ſo viel getrockneten und zu Pulver geſtoſſenen Hafnerlehm und eine gleiche Portion fein durchgeſiebten alten Mauerſchutt. Alles dieſes wird nach langſam daran gegoſſenem Rinderblute ſo lange untereinander gerührt und vermiſcht, bis die ganze Maſſe einem Teige oder Mörtel ähnlich iſt. Wenn nun die Brandſchäden mit dieſer Baumkitte überſtrichen worden, ſo wird zur Sicherheit ein dicker Verband von weichem Waldmooſe angelegt, und die größten Wunden werden in kurzer Zeit verheilet, und mit einer friſchen, geſunden Rinde wieder überwachſen ſeyn. Mit dieſer Baumkitte können alle Wunden und Verletzungen der Bäume, ſie mögen entſtehen, woher ſie wollen, geheilt werden.

Das angeflogene Moos am Stamme und an den Aeſten entzieht den Bäumen die Säfte, daß die Aeſte am Ende abſterben, der Baum frühzeitig zu Grunde geht. Feuchter, ſumpfiger Boden, faule Ausdünſtungen, Mangel an freier Luft nähren das Moos an den Bäumen. Das beßte Mittel iſt: man kratze mit einer alten abgenützten Sichel oder Meſſer das Moos rein ab, und waſche den Baum mit einer Lauge von Buchenholz und Küchenſalz. Dieſe Reinigung der

Rinde ist ohnehin ungemein nützlich und heilsam und sehr zu empfehlen. Es werden auf diese Art Nester verschiedener Insekten zerstöret, die den Bäumen ausserordentlich schädlich sind; die Rinde bleibt dabei immer geschlacht und eben, Luft und Sonne können kräftig auf sie hinwirken und gute Säfte kochen. Durch das Ueberstreichen der Bäume mit Kalkmilch im Oktober werden diese von Moos und Flechten gänzlich befreit, so, daß man im folgenden Sommer keine Spur mehr daran bemerkt. Kalkmilch ist nichts als mit Wasser gelöschter Kalk, der so lange verdünnt wird, bis er die Konsistenz eines dünnen Syrups angenommen hat, und leicht aufgetragen werden kann.

§. 24.

Von der Sammlung der Maulbeerblätter zur Fütterung der Seidenraupen.

Bei dieser Verrichtung hat man folgende Vorschriften zu beobachten:

1) Man entblöße den Maulbeerbaum nie auf einmal seiner Blätter, sondern sammle die Blätter nur theilweise und nach der Reihe. Bis die Reihe der Ordnung nach wieder auf die ersten kömmt, haben sich diese Bäume bereits wieder erholt.

2) Die Sammler müssen mit gehörigen Leitern versehen seyn, welche an den äussern Theilen der Bäume angelegt und die Blätter abgenommen werden, damit man nicht genöthigt ist, die längern Reiser in die Krone hinein zu ziehen und

sie dadurch öfters abzubrechen, wie es die Gewohnheit träger Blättersammler ist, welche sich in die Krone des Baumes setzen, die Reiser an sich ziehen, das Laub mit vollen Händen abstreifen, die Reiser beschädigen, abbrechen und hängen lassen, wodurch den Bäumen ein empfindlicher Schaden zuwächst.

3) Zur Aufbewahrung bei der Blättersammlung sind die Säcke den Körben und übrigen Geschirren weit vorzuziehen, weil sie keinen so großen Raum erfordern, auf der Leiter leicht befestigt werden können, und eine große Menge Blätter aufnehmen. An der Oeffnung des Sackes wird ein hölzerner Reif angebracht, damit der Sack immer offen bleibt und die gesammelten Blätter hinein geworfen werden können.

4) Die Blätter müssen mit reinen Händen gesammelt werden. Besonders schädlich ist es, wenn die Hände mit irgend einer Fettigkeit, oder von Zwiebeln, Knoblauch u. dgl. beschmiert sind, oder wenn der Blättersammler während des Pflückens Tabak schmauchet.

5) Die Blätter müssen nicht abgestreift, sondern einzeln oder 3 bis 4 zusammengenommen abgepflückt werden. Sie dürfen dann in den Säcken nicht zusammengepreßt werden, weil sie sich sogleich erhitzen würden. Die vollen Säcke werden ausgeleert, die Blätter an einem kühlen Orte aufbewahrt und ausgebreitet. Die auf die Erde ge-

fallenen müſſeu, wenn ſie nicht verunreinigt wor- den, geſammelt werden.

6) Bemerkt man während der Sammlungszeit, daß die Krone eines Baumes einen Ueberfluß an Rei- ſern hat, ſo muß man ihr dieſen Ueberfluß durch Ausſchneidung mittelſt eines ſcharfen Meſſers be- nehmen, damit die übrig bleibenden Reiſer von der Sonne gehörig beſchienen, und geſunde, kräf- tige Blätter zur Nahrung liefern können. Nur müſſen die Blätter von den abgeſchnittenen Rei- ſern ſogleich abgenommen werden, weil der Saft aus den Blättern ungeſäumt in das Holz zurück- tritt, die Blätter verwelken und zur Nahrung untauglich werdeu.

7) Sollten unverſehens einige Zweige abgebrochen werden, ſo müſſen ſie abgeſchnitten werden, da- mit die Näſſe nicht bei dem Bruche eindringen und den Brand verurſachen könne.

8) Die Blätterſammler ſollen nur geſunde Blätter pflücken, die unreinen und mit Flecken behafteten werden dem Baume gelaſſen. Die mit Staub bedeckten Blätter müſſen mit einem reinen, etwas feuchten Tuche gereinigt, die naſſen mit einem trockenen Tuche abgewiſcht und ausgebreitet werden.

9) Das Laub von den Bäumen, welche keine oder nur wenige Früchte tragen, iſt viel kräftiger, und dienet den Raupen zur geſunden Nahrung. Uebri- gens ſollen die Blätter nicht zerdrückt und zer-

quetſcht werden, indem ſie theils wegen des unangenehmen Geſchmackes, den ſie durch die Zerquetſchung annehmen, theils weil ſie ſchnell verdorren, den Würmern ſchädlich ſind.

10) Endlich iſt Blättervorrath höchſt nothwendig, damit man nicht genöthiget iſt, auf Blätter zu warten, oder erſt Blätter zu ſammeln, wenn die Würmer ſchon gefüttert werden ſollen.

11) Durch genaue Beobachtung dieſer Regeln werden die Bäume geſchont und erhalten. Ueberdieß ſollte man ſich eine ſolche verhältnißmäſſige Anzahl Bäume anpflanzen, daß man in einem Jahre nur die Hälfte zu benützen braucht, und die andere Hälfte auf das nächſte Jahr ſich vorbehält. Während ein Theil benützt wird, kann ſich der andere wieder erholen. Sollen aber die Bäume jährlich zum Ablauben benützt werden, ſo ſoll die Oberfläche der Erde in ihrem Umkreiſe ſtets rein von Unkraut oder tief wurzelnden Gräſern gehalten und alle dritte oder vierte Jahr mit gutem Dünger verſehen werden. Folgende Miſchung wird dem entkräfteten Baume am ſicherſten und geſchwindeſten ſeine Kräfte wieder geben und neues Leben verſchaffen: man nehme zwei Schubkarren voll friſchen, fetten Kühfladen, 6 Maß Rindsblut und 1 Eimer oder 60 Maß geſtandenes Waſſer, miſcht und rührt alles ſehr wohl untereinander, und läßt es 3 Tage hindurch oder auch noch länger ſtehen. Im Frühjahre oder Sommer bei trockner, warmer Witterung, da die

durstige Erde recht empfänglich ist, wird eine Grube rings um den Stamm herum, ohne jedoch die Wurzeln zu entblößen, gegraben, und nach Verhältniß der Größe des Baumes eine oder zwei Kannen voll von dieser Mischung darein gegossen. Die Grube bleibt die Nacht über offen, damit das faulende Wasser ausdünsten kann, und erst dann wieder eingeebnet. Man kann nach Bedürfniß diesen Guß wiederholen; die Wirkung wird der Erwartung vollkommen entsprechen.

§. 25.

Von dem Blätter-Aufbewahrungs-Orte.

Bei der Seidenerzeugung soll stets ein gehöriger Vorrath von Maulbeerblättern vorhanden seyn; denn nur hierdurch wird die Seidenkultur in einen sichern Stand gesetzt und erhalten. Jene, die ihre Blätter erst dann zu sammeln pflegen, wenn die Würmer damit schon gefüttert werden sollen, setzen sich vielen Unannehmlichkeiten und großen Gefahren aus. Gesetzt, man wäre für den künftigen Tag mit keiner Nahrung versehen; am folgenden Tage regnet es, wie lange müßten die Würmer auf Nahrung warten, bis die nassen Blätter wohl getrocknet, das heißt, bis diese Blätter nicht nur äusserlich trocken sind, sondern auch keine innere Nässe und Feuchtigkeit mehr in sich haben?

Der gesammelte Vorrath muß an einem Orte aufbewahrt werden, wo die Blätter frisch und zur Nahrung tauglich erhalten werden können. Dieser Aufbewahrungsort muß, wenn er seiner Bestimmung ganz entsprechen soll, vom Staube und allem Unrathe rein, nicht feucht und übelriechend, aber kühl seyn; die Luft darf auf die darin aufbewahrten Blätter nicht wirken, weil sie sonst verwelken, und als entkräftet zur Nahrung für die Würmer untauglich werden. Die Blätter werden auf dem gedielten Boden oder auf Stellagen ausgebreitet; sind sie trocken, so dürfen sie einen ganzen Schuh hoch aufgelegt werden, müssen aber des Tags ein Mal umgewendet werden. Die während dem Regen gesammelten Blätter dürfen jedoch nicht so hoch gelegt und müssen des Tages hindurch öfters umgewendet werden.

§. 26.

Aus den Rinden der Maulbeerbäume Flachs zu bereiten.

So wie das Laub des Maulbeerbaumes den Urstoff der Seide in sich enthält, die Seidenwürmer aber nur das Werkzeug sind, durch welches die Seide zubereitet und aus den Blättern mittelbar herausgezogen wird; eben so enthält die Rinde den Stoff des seidenartigen Flachses in sich, welcher auf die gehörige Art zubereitet, zum Spinnen und Weben tauglich gemacht wird.

Die Maulbeerbäume, sollen sie ein kräftiges, nahrhaftes und gesundes Laub den Seidenwürmern

zur Nahrung liefern, bedürfen einer besondern Pflege, damit sie nicht verwildern oder zu Grunde gehen. Alle überflüssigen, in die Höhe treibenden und fehlerhaften Zweige, welche die Krone verunstalten, gegen die Erde herab und gegen die Krone hineinwachsen, an- und aufeinander liegen und sich reiben, Wasserschübe und abgebrochene Zweige müssen mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden. Alten Maulbeerbäumen wird die Krone nach einer 15- bis 20jährigen Benützungszeit alle 6 bis 7 Jahre abgeworfen. Diese Zweige, diese Aeste, die bei solchen Schneidoperationen wegfallen, werden gleich nach dem Wegschneiden in die Arbeit genommen, und auf nachstehende Weise verfahren:

Die Rinden werden unverzüglich und ehe der Saft verdorrt, abgestreift, die der jungen Zweige von jenen der ältern Aeste sortirt, und besonders zusammengebunden. Diese büschelweise gebundenen Rinden werden in ein Wasser 3 oder 4 Tage lang, mehr oder weniger, nachdem dieselben gröber oder feiner sind, gelegt und mit Steinen beschwert. Wenn sie genug geröstet sind, wovon man die Probe wie an dem Flachse oder Hanfe nehmen und erhalten kann, werden sie am Abend nach Sonnen-Untergang aus dem Wasser genommen, aufgebunden, auf Wiesen, Aengern ꝛc. ausgebreitet, und die Nacht über liegen gelassen, damit sie den Nacht- und Morgenthau in sich ziehen können. In der Frühe, ehe noch die Sonne darauf scheinen kann, werden sie zusammen auf einen Haufen im Schatten geworfen, und auf den Abend nach Sonnen-

Untergang wieder auf die Wiesen gebracht und ausgebreitet. So verfährt man 8 — 12 Tage lang, so lang nämlich, bis sie hinlänglich geröstet und zur Flachsarbeit tauglich sind. Dann werden sie gedörrt, geklopft, damit die holzige Materie davon wegfalle, gebrecht, geschwungen, gehechelt und wie der Flachs und Hanf zum Spinnen hergerichtet. Die Rinden von den jungen Zweigen geben feinern, die Rinden der älteren Zweige und Aeste geben gröbern Flachs.

§. 27.

Von dem fernern Nutzen und Gebrauche des Maulbeerbaumes.

Der so schnell wachsende Maulbeerbaum liefert gutes Holz, besonders wegen seiner Festigkeit und Härte zu Drechsler- und Schreinerarbeiten.

Die Rinden, die, wenn sie noch im Safte und grün sind, leicht von dem Holze abgeschält werden können, geben vortrefflichen Bast und starke Bandseiler. Vorzüglich sind diese Bänder geeignet, die Aeugeln beim Oculiren der Bäumchen oder die Pelzzweige zu verbinden. Das abgeschälte Holz dienet dann, Gärten, Aenger und Weinberge damit einzuzäunen, weil dieses Holz, wenn es wohl dürr ist, von langer Dauer und Festigkeit ist, nicht leicht faulet, und am Ende noch zur Beheitzung gebraucht werden kann. Die langen, etwas starken Zweige können ferner zu Reifen an Fässern gebraucht werden, die sehr lange halten.

Das im Herbſte abfallende Laub, oder wenn es im Herbſte nach dem erſten Reife vollends abgeſchüttelt wird, iſt ein ſehr ergiebiges Futter für Schafe, Ziegen und Rindvieh, welches auch gedörrt und aufbewahret werden kann. Der Maulbeerbaum wird von keinem Inſekte berührt, Käfer und Raupen würden eher verhungern, als ſeine Blätter freſſen.

Die Früchte des ſchwarzen Maulbeerbaumes ſind ſehr angenehm, erfriſchend und weinſäuerlich an Geſchmacke, werden ſowohl friſch gegeſſen, als auch in Zucker zu einem geſunden Safte eingekocht. Punſch, Wein, Eſſig und Waſſer, wenn etwas von dieſem Safte darunter geſchüttet wird, bekommen davon eine ſchöne, rothe Farbe und einen äuſſerſt angenehmen Geſchmack. Die Beere werden nicht auf einmal zeitig, ſondern erlangen ihre Reife nach und nach, und gewähren den Vortheil, daß man 5 bis 6 Wochen immer friſche Früchte von demſelben Baume ableſen kann. Anfangs ſind dieſe Früchte oder Beere grün, hernach werden ſie hellroth, dann braun und endlich kohlſchwarz. Sie löſchen den Durſt, ſind kühlend und geben Labung in Fiebern, wenn ſie mäſſig genoſſen werden.

Die Beere der weiſſen Maulbeerbäume ſind weiß, gelblicht und röthlicht, viel kleiner als die ſchwarzen, ſüß und unangenehm von Geſchmack, aber auch ungeſund, werden daher den Hühnern und den Schweinen vorgeworfen, die ſie gerne freſſen.

§. 28.

Landes-Verschönerung durch Maulbeerbäume-Anlagen.

Zur Verschönerung der Märkte und Dörfer im Allgemeinen gehört vorzüglich die Anlegung lebendiger Zäune statt der hölzernen Gartenzäune und Planken, die Bepflanzung der Umgebungen und der Vizinalstraßen mit Bäumen aller Art, die Errichtung von Baumschulen, Trockenlegung der sumpfigen Straßen u. s. w.

Manches öde Plätzchen, mancher schlechte Wiesgrund, manches Stück Sand- und Kiesland würde durch Pflanzung von Obst- und Maulbeerbäumen in einer gutgewählten Mischung nach und nach Wachsthum und üppige Vegetation erhalten. — Die Gärten würden durch Verbannung der hölzernen Zäune und Anlegung schön gezogener Maulbeerhecken ein freundlicheres Aussehen gewinnen, und die ganze Gegend paradiesisch beleben.

Die Begräbnißplätze würden dem Anstande und der Würde eines Beerdigungs- und Ruheplatzes verewigter Freunde mehr entsprechen, wenn die Einfassungs-Mauer von grünenden Maulbeerhecken gedeckt, in der Mitte eine Allee hochstämmiger Bäume gepflanzt, und hie und da einzelne zu Pyramiden gezogen würden. Thränenweiden könnten sich dann trauernd zu jenen gesellen.

Auch an den Chauſſéen würden Obſtbäume mit Maulbeerbäumen regelmäſſig vermiſcht, dem Auge einen herrlichen Anblick gewähren. Freilich werden die Blätter der Maulbeerbäume vom Straßenſtaube verunreinigt und zur Fütterung der Seidenraupen untauglich gemacht; allein ſie können leicht nach dem Pflücken, beſonders wenn man, wie es auch ſeyn ſoll, einen Vorrath beſitzt, gewaſchen und wieder getrocknet werden.

Wie viel Gutes für das einzelne und allgemeine Beſte könnte nicht geſtiftet werden, wenn bei ſolchen Verbeſſerungen die Hof- und Grundbeſitzer von gleichem Gemeingeiſte und regem Eifer beſeelt würden. — Allein, Mangel an Einſicht und Ueberzeugung unter dem Vorwande nachtheiliger Folgen, Eigenſinn, Eigennutz, grundloſe Einwürfe, oft Muthwille und Bosheit erſchweren oder vernichten leider die wichtigſten, nützlichſten und heilſamſten Unternehmungen. Jedoch können alle dieſe Hinderniſſe durch kräftige Maßregeln der Regierung, wenn ſie nur will, beſeitiget werden, und wäre dann einmal der Sinn für Verſchönerung, für Obſt- und Seidenkultur, deren Nutzen ſich bald bewährte, an allen Orten geweckt, ſo würde der Reichthum des Landes bald auf die edelſte und leichteſte Art wachſen und dieſer in jeder Hinſicht wichtige Gegenſtand der Landeskultur, deſſen Ausführung mit ſo geringen Koſten verbunden iſt, deſſen Folgen aber nicht zu berechnen ſind, die erfreulichſten Reſultate liefern.

Dritte Abtheilung.

§. 29.

Naturgeschichte der Seidenraupen.

Die Seidenraupe (Phalaena bombyx mori) wird zu den Insekten gerechnet, welchen man in ihrem vollkommenen Zustande den allgemeinen Namen Schmetterlinge giebt. Sie gehört zur Familie der Nachtvögel oder Phalänen. Die Eier (Grains), woraus die Seidenwürmer entstehen, sind kleine runde Körnchen, welche, gleich nachdem sie gelegt werden, weiß sind, später röthlich, dann braun, endlich blaulich-grau werden. Diejenigen, welche nicht braun oder blaulichgrau werden, und die plattgedrückten sind unfruchtbar. Um 1 Loth Eier zu erzeugen, braucht man 50 bis 60 Paar Schmetterlinge, welche man vorzüglich durch weiße oder fleischfarbige Cocons durchbeißen läßt. Jede weibliche Phaläne legt im Durchschnitte 300 bis 350 Eier, so, daß auf 1 Loth ungefähr 20,000 bis 21,000 Eier gehen. Bei einer Wärme von 18 Graden werden die Eier in 4 bis 6 Tagen ausgebrütet. Die nachher noch ausfallen, sind schwach und zur Zucht untauglich, müssen daher vertilgt werden. Die kleinen schwarzen sammetartigen Räupchen fangen gleich nach ihrer Geburt zu fressen an. Ihre natürliche und einzige Nahrung sind die Blätter des weissen oder rothen Maulbeerbaumes. Sie lieben eine gemässigte Wärme, reine Luft und trockene Wohnung. Von ihrer Geburt an bis zur Einspinnung häuten sie sich

nach einer jedesmaligen Zwischenzeit von 6 Tagen 4 Male. Doch richtet sich die Dauer der Zwischenzeit nach dem Wohlbefinden der Raupe. Ueberfluß an guter Nahrung beschleunigt die Abhäutung. Mangel daran hält sie zurück, und sie verzögert sich oft 8 bis 10 Tage. Die jedesmalige Abhäutungs-Periode giebt sich dadurch zu erkennen, daß die Thiere einige Zeit vorher unruhig werden, vom Fressen ablassen, aufschwellen und stille liegen, bis die Haut berstet und sie die alte Hülle ablegen. Mit jeder Häutung werden sie weisser, glatter und größer, und zwischen der vierten Häutung und ihrer Einspinnung fressen sie zweimal so viel als in der ganzen Zeit vorher, daher man ihnen dann beständig fort gesunde, kräftige, besonders aber reine Blätter bei Tag und bei Nacht vorgeben muß. Sieben bis acht Tage nach der vierten Abhäutung bemerkt man unter dem Halse und am Bauche eine Röthe; sie werden daselbst halbdurchsichtig; sie hören auf zu fressen, laufen unruhig herum, und suchen einen bequemen Ort zum Einspinnen. Wenn sie diesen gefunden haben, lassen sie 2 Tropfen hellen, gelben Saftes auf die Stelle fallen, wo sie ihr Gespinnst ankleben wollen. Den ersten Tag bringen sie damit zu, daß sie das äussere unordentliche Gewebe, die Floretseide, verfertigen, die zum Schutze und Festhalten des feinern, dichtern Gespinnstes, des Cocons, der Gallete dient. Den folgenden Tag verfertigen sie das feine Gespinnst, das aus einem zusammenhängenden Faden besteht. Zuletzt machen sie ganz inwendig und zunächst um sich her mittelst einer klebrigen Feuchtigkeit eine dichte filzartige

ge Hülle, Dattel, in welcher sie nach 4 bis 5 Tagen zu Puppen werden, und darin geschützt gegen alle Eindrücke der Luft und Witterung sicher ruhen und fortleben. Die Cocons oder Galleten, welche bauchig, an beiden Enden abgerundet, gewöhnlich auch größer sind, enthalten weibliche Phaläuen; diejenigen aber, welche schlanker, an einem Ende zugespitzt und kleiner sind, männliche. Sie öffnen dann nach 3 Wochen das Cocon und kommen als Schmetterlinge mit kurzen, zum fliegen untauglichen Flügeln hervor. Die weiblichen Schmetterlinge sind größer, weißer und dicker, bleiben fast unbeweglich an einer Stelle sitzen. Die Männchen sind kleiner, gelber von Farbe, und flattern beständig mit den Flügeln. Sie fressen dann nicht mehr, sondern sorgen nur für die Fortpflanzung, paaren sich noch an dem nämlichen Tage, worauf das Männchen stirbt, und das Weibchen, welches in einigen Tagen mehrere hundert Eier legt, gleichfalls sein Leben beschließt, nachdem sie in allem 6 bis 8 Wochen sich ihres Daseyns erfreut hatten.

§. 30.

Von dem zur Seidenraupen-Zucht bestimmten Locale.

Auf die Auswahl eines zur Seidenzucht geeigneten Platzes beruhet der glückliche Fortgang der Seidenkultur. Reinlichkeit und hinlängliche Luft ist das erste Bedürfniß zum Fortkommen der Würmer. Viele Würmer, in kleine Zimmer eingeschränkt, die mit wenigen und kleinen Fenstern versehen sind, können un-

möglich gedeihen, und erſticken bei ihrer ſtarken Ausdünſtung aus Mangel an hinlänglich reiner Luft. Sie können auch nicht gehörig gereinigt noch gefüttert werden. Das Lokale muß hell, hoch und mit hinlänglichen Fenſtern verſehen ſeyn, durch deren Oeffnung die Luft ſtets erneuert werden kann. Reine Luft ermuntert, belebet und erquicket die Würmer. Die Fenſter ſollen daher während der ganzen Ernährungszeit täglich geöffnet werden, nur bei naßkalter Witterung nicht. Die öftere Luftreinigung iſt nach der 4ten Abhäutung am wichtigſten, am nothwendgiſten, weil zu dieſer Zeit die Würmer am häufigſten ausdünſten, und den meiſten Unrath machen. Während den Fütterungstagen können die Fenſter alle Tage 2mal, und zwar des Morgens von 5 bis 9 und Abends von 6 bis 8 Uhr geöffnet werden, auſſer dieſen Stunden iſt den Würmern die Hitze zu unerträglich, und die Fenſter und Balken müſſen zu dieſer Zeit geſchloſſen bleiben, die Zimmer ſelbſt mit friſchem Waſſer beſpritzt werden. In den Abhäutungstagen bleiben die Fenſter und Balken geſchloſſen. Die Würmer dünſten zu dieſer Zeit nicht ſo häufig aus, da ſie keine Nahrung zu ſich nehmen.

§. 31.

Von dem gleichen Alter der Seidenraupen.

Der gröſte Werth bei der Seiden-Erzeugung hängt davon ab, daß die Würmer in einem gleichen Alter erzogen und ernährt werden; nur unter dieſer Vorausſetzung, unter dieſer Bedingniß kann die Sei-

denkultur mit Vortheil betrieben und mit Erſparung an Maulbeerblättern, Zeit, Mühe und Unkoſten in der kürzeſten Zeit vollendet werden. Nur dann kann man auf vollkommene Galleten Rechnung machen.

Um die Würmer von ihrer Entſtehung an bis zum Einſpinnen in einem gleichen Alter zu erhalten, beobachte man nachſtehende Vorſchriften, während den wichtigen Perioden des Ausbrütens des Wurmſamens, der Ernährung der Würmer und ihrer Abhäutungen.

§. 32.

Von der Brutzeit und dem Ausbrüten der Wurmeier.

Die Brutzeit richtet ſich nach den ſchon groß gewachſenen Maulbeerbäumen, die der ganz freien Luft ausgeſetzt ſind. Junge oder Spalier-, oder auch erwachſene, aber zwiſchen Häuſern in geſchloſſener Luft ſtehende Maulbeerbäume können hier nicht zum Maßſtab genommen werden; denn dieſe, von der erſten Frühlingswärme gereizt, pflegen früher auszuſchlagen, als jene, welche der freien Luft ausgeſetzt ſind. Oft tritt noch kalte Witterung und Froſt ein, die Blätter werden verbrannt, und die Würmer gehen aus Mangel an Futter zu Grunde.

Die Würmer ſollen mit den Maulbeerbäumen im Wachsthume gleichen Schritt halten. Die jungen noch kleinen Würmer werden mit zarten jungen, die erwachſenen mit ältern gröbern Blättern gefüttert.

Zur Ausbrütung der Wurmeier bediene man sich eines Behältnisses, welches auf folgende Art verfertigt wird: 4 sauber gehobelte Latten werden in Form eines Vierecks zusammengenagelt, wodurch eine Rahme entsteht. Der Boden dieser Rahme muß von einer dichten, mittelmässig feinen Leinwand seyn, die auf die 4 Latten mit Leim und Nägel befestiget wird. Uebrigens muß die Größe des Behältnisses der Menge des auszubrütenden Samens angemessen seyn. Dieses Behältniß wird in dem Brutzimmer frei aufgehangen, damit die darin befindlichen Eierchen sowohl von unten als von oben durchaus gleichzeitig erwärmt und ausgebrütet werden können, und da sie auch dem Einfluße der reinen Luft ganz ausgesetzt sind, so geschieht die Ausbrütung auch auf die natürlichste Art und in der kürzesten Zeit.

Eine mässige und gleiche Wärme ist ein großes Bedürfniß, weil die zur Zucht tauglichen Würmer nach den Tagen gewählt werden, an denen sie zum Leben gebracht wurden. Jene Würmer, die binnen 3 Tagen ausfallen, sind zur Zucht die tauglichsten. Jene des vierten und der nachfolgenden Tage sind als untauglich wegzuwerfen. Der vortheilhafteste Wärmegrad ist, der einem warmen Frühlingstage ähnlich ist, 16 — 18° Reaumur (68° Fahrenh.). Um diesen leichter zu bewirken, wähle man zur Brut kleine niedere Zimmer, weil hier dieses Geschäft nicht so kostspielig ist, als in großen hohen Zimmern, und in jenen der gleiche Wärmegrad leichter erhalten und der Zweck sicherer erreicht wird. Der gleiche Grad von

Wärme wird im erforderlichen Falle durch Beheitzung erzweckt. Ein im Zimmer aufgeſtellter Thermometer zeigt uns den Grad, den wir zu beobachten haben.

Die Wurmeierchen werden, wenn es an der Zeit iſt, in das Brutbehältniß geſchüttet, darin mit dem Barte eines Federkiels gleich weit und dünne auseinander getheilt, und reihenweis Zwiſchenräume leer und rein vom Samen gekehrt. Das Behältniß wird dann an dem in der Mitte des Zimmers angebrachten Nagel aufgehängt. Bemerkt man am 4ten oder 5ten Tage in der Frühe, daß die Würmer anfangen auszufallen, oder ſchon wirklich ausgefallen ſind, ſo nehme man friſch gepflückte Maulbeerblätter, belege damit die leeren Räume zwiſchen den Eierchen, um durch den Reitz zur Nahrung die bereits ausgefallenen Würmer rein herauszulocken. Sind die Maulbeerblätter mit Würmern beſetzt, ſo nehme man ſie heraus, lege ſie ſammt den Blättern in das Fütterungs-Behältniß, belege ſodann die leeren Räume zwiſchen den Eierchen abermal auf die nämliche Art, und fahre an dieſem Tage bis Nachmittag 3 Uhr damit fort; dieſe ſind dann die Würmer des erſten Tages, der erſten Abtheilung. Den zweiten Tag früh nehme man die mit Würmern beſetzten Maulbeerblätter wieder heraus, lege ſie wieder in ein zweites Behältniß, belege die leeren Räume im Brutbehältniſſe wieder mit den Blättern, und fahre an dieſem zweiten Tage eben ſo fort, wie am erſten, und dieſe ſind dann die Würmer des zweiten Tages, der 2ten Abtheilung. Am dritten Tage endlich verfahre man wieder wie

an den beiden ersten, und man erhält eine 3te Abtheilung. Jene, welche am 4ten und den folgenden Tagen ausfallen, sind zur Zucht untauglich, und müssen weggeworfen werden.

Nach dieser Verfahrungsart bringt man die ausgefallenen Würmer rein und ohne Schaden aus dem Brutbehältnisse heraus. Man bedient sich auch zu diesem Geschäfte des sogenannten chinesischen Netzes. Dieses ist ein über einen leichten Rahmen gespanntes feines Netz, durch dessen Maschen sich die Raupen auf die oberhalb gelegten Maulbeerblätter ansetzen können. Die am ersten Tage ausgefallenen Würmer werden von jenen des 2ten und diese von jenen des 3ten Tages genau abgesondert, und der Ausfallungstag aller 3 Abtheilungen genau aufgezeichnet, um die Fütterungs- und Abhäutungs-Tage berechnen und sich darnach achten zu können. Wenn die Würmer nach dem Ausfallen wie ein schwarzer Sammet aussehen, so ist dieß das Zeichen einer natürlich gesunden Brut; sehen sie aber röthlich und glatt aus, so ist dieß ein Zeichen einer verdorbenen Brut, die zur Zucht untauglich ist.

Das Behältniß, welches den Würmern bis nach der ersten Abhäutung zum Aufenthalte dienen soll, wird entweder aus Pappendeckel oder andern starken Papier verfertigt, oder es werden Rahmen gemacht, deren Boden von einer dichten Leinwand verfertigt ist. Nach der ersten, auch wohl nach der zweiten Abhäutung werden sie auf sogenannte Rohrbetten gelegt, worauf sie bis zur Einspinnungszeit zu verweilen haben. Diese Rohrbetten werden von reifen, geraden

Schilf- oder Rohrſtämmen dicht geflochten und verfertigt, und haben Vorzüge, die durch keine andern Geräthſchaften erreicht werden können; denn 1) ſind ſie nicht koſtſpielig anzuſchaffen, weil ſie bloß aus Schilf- oder Rohrſtämmen beſtehen, die mit Spagat zuſammengehalten und ſelbſt von Kindern verfertigt werden können. 2) Können ſie mehrere Jahre lang benutzt werden, und da ſie ſich zuſammenrollen laſſen, ſo nehmen ſie bei der Aufbewahrung nicht viel Raum ein. 3) Gedeihen die Würmer auf Rohrgeflechten am beßten, weil ſie dabei ſowohl von oben als von unten reine Luft erhalten, und die häufigen übeln Ausdünſtungen nicht leicht ſchädlich und anſteckend werden können, weil der von den Würmern entſtandene Koth von oben und unten Luft hat, mithin deſſen frühere Fäulung verhindert wird.

Nach dieſer Behandlungsart wird ſohin die zweite Abtheilung von Würmern immer in ihre künftige Periode um einen Tag ſpäter als die erſte, die 3te Abtheilung wieder um einen Tag ſpäter als die 2te eintreten. Man wird, wenn man ſich den Tag der Ausbrütung, den Ausfallungstag richtig aufgezeichnet hat, genau wiſſen, an welchem Tage die Würmer gefüttert oder nicht gefüttert, und wann ſie gereinigt werden ſollen, an welchem Tage ſie die Abhäutungen überfallen, wie lange dieſe Abhäutungen dauern ꝛc.

§. 33.

Von der Fütterung der Seidenwürmer.

Den ersten Tag erhalten die Würmer nur jene Nahrung, womit sie aus dem Brutbehältnisse herausgenommen worden sind. Am zweiten Tage erhalten sie ihre Nahrung zweimal, nämlich Früh und Abends; an den folgenden 4 Tagen werden sie 3mal gefüttert, Früh, Mittags und Abends. Am 7ten Tage beginnet die erste Abhäutung, die 24 Stunden dauert. Während dieser Zeit dürfen die Würmer durch nichts gestört werden; sie bedürfen nur Ruhe, gar keiner Nahrung. Daß sie in der wirklichen Abhäutung begriffen sind, erkennt man daraus, weil sie keine Nahrung zu sich nehmen, und auf einem Orte unbeweglich mit aufgerecktem Kopfe stehen bleiben.

Den folgenden Tag darauf, nämlich am 8ten Tage nach der Ausbrutung werden die Würmer nur einmal, zu Mittag, gefüttert, weil sie, von der überstandenen Abhäutung noch matt, eine größere Portion zu verdauen nicht im Stande sind, und damit sie sich im gleichen Wachsthume erhalten und in kein ungleiches Alter gerathen, da einige ihre Haut früher, die andern später ablegen, und da die ersten früher wieder Nahrung zu sich nehmen würden, wenn sie solche bekommen könnten, so würden sie auch mit ungleichen Kräften aufwachsen, und alle ihre Perioden zur ungleichen Zeit zum Schaden oder doch wenigstens zur Erschwerung der ganzen Seidenkultur antreten und vollenden.

Nach dieſer erſten Abhäutung zähle man genau wieder die nächſten 6 Futterungstage abermal; denn am 14ten Tage tritt die zweite Abhäutung ein, wobei ſo verfahren wird, wie bei der erſten. Die zweite Abhäutung dauert 2 Tage, binnen welcher Zeit man ſie abermal ungeſtört laſſen, und mit Abreichung der Nahrung verſchonen muß. Am 16ten Tage, da die zweite Abhäutung vollendet iſt, erhalten ſie wieder Nahrung, aber nur ein Mal, zu Mittag. Mit dieſem Futterungstage eingerechnet, werden ſie wieder 6 Tage lang gefüttert, jedoch 5 Tage lang 3mal des Tages. Den 22ſten Tag hat die dritte Abhäutung Statt, die 3 Tage lang dauert, und an welchen wie an den frühern Abhäutungsperioden zu verfahren iſt. Am 25ſten Tage dürfen aus ſchon bewußten Gründen die Würmer nur ein Mal gefüttert werden und in den folgenden 5 Tagen 3mal des Tages. Am 31ſten Tage beginnt die 4te und letzte Abhäutung, welche 4 Tage lang dauert. Iſt dieſe Periode überſtanden, werden ſie am 35ſten Tage wieder nur ein Mal gefüttert, dann aber 3mal, auch 4mal und ſo oft als ſie Nahrung bedürfen, und zwar bei Tag und während der Nacht; denn ſie erreichen jetzt ihre vollkommene Größe, und bereiten ſich in dieſer Periode zu ihrer wichtigen Beſtimmuug vor. Dieſe Fütterungszeit dauert 9 Tage. In den letzten 5 Tagen müſſen ſie ſo viel Futter erhalten, als ſie zu verzehren in Stande ſind. Bei dieſer Fütterungsweiſe erlanget man aus jedem Loth Wurmeier 50 bis 60 Pfunde der ſchönſten Galleten (Cocons). Je beſſer die Fütterung und je aufmerkſamer die Pflege der Würmer in die-

ser Periode geschieht, desto besser und reicher wird man mit der Seide belohnt werden.

Zu bemerken ist jedoch, daß immer am 7ten Tage, wenn die Würmer nämlich schon in der Abhäutung begriffen sind, die Rohrbetten, worauf sich die Würmer befinden, mit einigen wenigen Maulbeerblättern bestreut werden müssen, damit, wenn etwa noch einige Würmer die Abhäutung noch nicht wirklich angefangen hätten, dieselbe einige Nahrung erhalten. Dieses Verfahren hat jedoch nur bei der ersten, 2ten und 3ten Abhäutung Statt, bei der 4ten aber nicht mehr. Diese besondere Nahrung darf den Würmern aber nicht länger als durch 2 Stunden gelassen werden, nach Verlauf dieser Zeit wird sie ihnen weggenommen, damit die in der wirklichen Abhäutung begriffenen Würmer nicht vor der Zeit zur Nahrung gereizt und an ihrer kränkelnden Verrichtung beunruhigt werden.

Die Nahrung muß den Würmern in zureichender Menge vorgegeben und gleich vertheilt, nicht blattweise, auch nicht haufenweise und an manchen Orten wieder wenig über sie gestreut werden, weil sie in diesen Fällen nicht gleich ernährt, nicht gleich erzogen würden. Die Nahrung muß dem Alter der Würmer angemessen seyn, und wie sie an Größe zunehmen, muß man ihnen auch eine verhältnißmässig größere Menge Blätter vorgeben. Den jungen Würmern muß junges Laub, den erwachsenen älteres und stärkeres vorgegeben werden. Nach der 4ten Abhäutung müssen sie mit Ueberfluß genährt werden. Zu dieser

Zeit kann man ihnen auch Blätter des schwarzen Maulbeerbaumes mitunter geben; das gar zarte und schwache Laub ist ihnen am Ende ihres wirksamen Lebens mehr schädlich als nützlich.

Sämmtliche Würmer einer jeden Abtheilung müssen gleichzeitig gefüttert werden, und sollte nicht hinlängliche Nahrung vorhanden seyn, so warte man lieber mit der ganzen Fütterung so lange zu, bis für alle die erforderliche Menge vorhanden ist, damit die Ordnung nicht gestört und dadurch ein ungleiches Alter erzeuget werde.

Die beßte Zeit zur Fütterung ist in der Frühe zwischen 4 und 5 Uhr, zu Mittag zwischen 11 und 12 Uhr und Abends zwischen 7 und 8 Uhr. In den letzten 8 Tagen aber in der Frühe um 5 Uhr, zu Mittag um 11 Uhr, Abends um 5 Uhr und um Mitternacht 11 Uhr.

Sollte während der Fütterungszeit regnerische, kalte Witterung eintreten: so muß der erforderliche Grad der Wärme durch mässiges Einheitzen hergestellt werden, weil bei kalter Witterung die Würmer keine Nahrung zu sich nehmen, und folglich nicht gedeihen können.

Die Nahrung muß vorher genau durchsucht und geprüft werden, ob die Blätter nicht erhitzt, staubig oder naß sind, ob sie nicht mit gelben Flecken behaftet oder verwelkt, dann ob sie dem Alter der Würmer angemessen sind. Die erhitzten Blätter werden an der Luft mittelst stetes Umwenden gebessert, die stau-

bigen oder naſſen müſſen mit einem reinen Tuche abgewiſcht und getrocknet werden; die fleckigten und verwelkten taugen gar nicht zur Fütterung, und müſſen weggeworfen werden.

Die Blätter müſſen endlich mit reinen Händen gebrochen, mit reinen Händen aus reinen Körben genommen und abgereicht werden.

§. 34.

Von der Reinhaltung oder Reinigung der Seidenraupen.

Die Reinigung der Würmer von ihrem Unrathe iſt eine ſehr nothwendige Beſchäftigung; denn häufet ſich der Unrath zu ſehr an, ſo entſtehen häufige anſteckende Ausdünſtungen, wovon die Würmer erkranken. Die Reinigung muß ſchon am 3ten Tage nach dem Ausfallen der Würmer vorgenommen werden und dann am 5ten Fütterungstage, damit ſie ſich am 6ten Tage, wo die erſte Abhäutung beginnt, in einer reinen Lage häuten können. Am 2ten Fütterungstage nach der erſten Abhäutung müſſen ſie abermal gereiniget werden, damit ſie ſich in einer reinen Lage ernähren können. Am 5ten Fütterungstage, den Tag vor dem 2ten Abhäuten, werden ſie wieder gereinigt, ſo wie am 2ten Fütterungstage nach der zweiten Abhäutung. Am 4ten Tage früh nach dieſer Abhäutung und am 5ten Abends vor der 3ten Abhäutung werden ſie wieder gereinigt und eben ſo bis nach der 4ten Abhäutung, wo ſie dann alle 2te Tage gereinigt wer-

den müſſen, weil ſie dann öfter und häufiger gefüttert und natürlich mehr Unrath erzeugen. Die Reinhaltung der Rohrbetten und eine ſtets reine Luft befördern ungemein das Gedeihen der Würmchen.

An den beſtimmten Reinigungstagen werden die auf den Blättern ſich befindlichen Würmer ſammt den friſchen Blättern aus ihrem Behältniſſe genommen, und in ein leeres, reines Behältniß ſanft übertragen, gehörig vertheilt und wieder an ihren gewöhnlichen Standorte gebracht. Das abgeleerte Behältniß wird nun mit einem Beſen vom Unrathe gereinigt, gut abgetrocknet und der Unrath aus dem Zimmer gebracht.

Die von dem 2ten Behältniſſe nach obiger Art abgenommenen Würmer werden nun auf das ſo eben gereinigte übertragen und auf ähnliche Weiſe mit den übrigen Behältniſſen verfahren. Die Behältniſſe können mit Wermuthkraut abgewiſcht werden, deſſen Geruch ihnen zur Stärkung dient. Der Unrath wird rein getrocknet und aufbewahrt, da er nicht nur vortrefflichen Dünger zur Scherben-Orangerie abgiebt, ſondern auch zur grünen Farbe benützt werden kann.

§. 35.

Von der Abhäutung der Seidenwürmer.

Die Kennzeichen der Abhäutung ſind folgende: Die Raupe nimmt keine Nahrung zu ſich, bleibet unbeweglich mit aufgerecktem Kopfe auf einem Flecke ſitzen, und klebt ihren Hintertheil auf ihr Lager feſt

an, damit ſie, wenn die Kopfhaut platzt, ſich leichter herausziehen kann. Dabei ſchwillt ihr Kopf auf und wird immer dicker; ſie verlangt in dieſer Periode nichts ſo ſehr, als eine ſanfte Ruhe; endlich platzt die geſpannte Haut am Kopfe und die Raupe kriecht mit einer neuen Haut aus der alten Larve hervor. Sie bleibt nun noch eine Weile ruhig ſitzen, bis ihre neue Haut an die Luft gewöhnt iſt, und geht dann begierig auf den Fraß aus. Nach jedem Abhäuten wird die Farbe der Raupe lichter, und wie ſie dann zum Einſpinnen reif iſt, iſt ihr ganzer Leib hell und durchſichtig; ſie höret auf zu freſſen, kriechet ängſtlich und unruhig herum, und ſuchet ein ſchickliches Ort zum Einſpinnen.

Wenn die Würmer durch 6 Tage gut und gleichzeitig genährt, gewartet und gereinigt werden, ſo werden ſie jedesmal und ſtets am 7ten Tage mit der Abhäutung befallen, gedeihen dann zu ihrer natürlichen Größe, und werden ihre Arbeiten beſchleunigen und in der beſtimmten Zeit vollenden. Bei ſchlechter und ſchmaler Fütterung, bei nachläſſiger Wartung und Reinigung, bei kalter Witterung und in einem kühlen und feuchten Lokale werden ſie ihre Haut erſt am 10ten und 11ten Tag ablegen, wodurch nur mehr Mühe, Unkoſten und Zeitaufwand erfordert wird, die am Ende doch ſchlecht belohnt werden.

Die erſte Abhäutung dauert 24 Stunden, die zweite ſchon 2 Tage, die dritte Abhäutung verzögert ſich auf 3 und die vierte auf 4 Tage. Um die Würmer in gleichem Alter, gleicher Größe und gleichen

Kräften zu erhalten, muß nach jeder Abhäutung mit der Fütterung so lange zugewartet werden, bis das ganze Abhäutungsgeschäft von allen Würmern vollendet ist. Bemerkt man während der 4ten Abhäutung am 2ten Tage, daß einige Würmer unter den in der Abhäutung begriffenen noch herum kriechen, um Nahrung zu suchen, so müssen diese sogleich aufgesucht, abgesondert, auf besondere Betten gelegt und besonders gefüttert werden, damit sie nicht Hunger leiden und die in der Abhäutung begriffenen nicht gestört werden. Dergleichen Würmer werden sich dann um einige Tage später einspinnen.

§. 36.

Von den Krankheiten der Seidenraupen.

Folgende Umstände geben Anlaß zur Erkrankung der Seidenwürmer: ein feuchter Aufenthaltsort, Mangel an erforderlichem Raume, übermässige Wärme, unreine und nach einem Gewitter-Regen insgemein darauf erfolgende kühle Luft, üble Ausdünstungen, ein durch Mangel an guten Blättern oder durch nachlässige unordentliche Fütterung entstandener anhaltender Hunger; Störung während der Abhäutungen, indem sich die Würmer während dieser Periode ohnehin in einem kränklichen, schmerzhaften Zustande befinden; Behandlung und Berührung mit fetten oder schwitzenden Händen; stinkender Geruch aus dem Munde von Tabakrauch, oder genossenen stark riechenden Speisen und Getränken, als Käse, Zwiebeln, Knoblauch, Branntwein, u. dgl.; wenn sie den heissen

Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, und endlich, wenn sie eine nasse, staubige, erhitzte oder mit Flecken behaftete Nahrung erhalten.

Diese sind die nächsten Ursachen, wodurch die bösartigen Krankheiten entstehen, welche, wenn sie einmal wirklich vorhanden sind, unheilbar sind. Diese Krankheiten sind die Gelb- und Weißsucht, die Verstopfung, die Schwindsucht und der Durchfall. Alle bisher angewandten Mittel, als Speck, Rauchwerk oder Essigdunst sind vergeblich, und es ist rathsam und nothwendig, daß man, so bald einige kranke Würmer unter den gesunden bemerkt werden, diese sogleich vertilgt werden, um die noch gesunden von der Ansteckung zu befreien und zu retten. Wenn die Füße der Würmer schwärzlich aussehen, ihr Leib fleckigt, gelb und weich zu werden anfängt, wenn er aufgeblasen und voller Flecken ist, wenn der Bauch zu nassen anfängt, dann ist hohe Zeit, diese zu vertilgen, weil hier keine Rettung mehr vorhanden ist.

Auch jene Würmer, welche nach ihrer ersten und zweiten Abhäutung immer am Rande ihrer Betten herumkriechen, sehr hell und grünlich aussehen, sollen gleich vertilgt und den Hühnern vorgeworfen werden, weil sie noch eher, als sie wieder eine Veränderungs-Periode erleben, sterben, und sich nur noch einige Tage von der frischen Luft zu erhalten suchen. Diese Seidenwürmer nennen die Franzosen **Lucettes.**

Die meisten Würmer gehen aber durch die Fütterung mit nassen, staubigen oder erhitzten Blättern

zu Grunde; dieſem Uebelſtande kann aber leicht durch eine vorſichtige Wartung und Behandlung begegnet und die Würmer ſtets geſund erhalten werden.

Bei dem zweiten Verſuche, den das General-Comité des landwirthſchaftlichen Vereins in Baiern im Jahre 1823 mit 3000 von ſelbſt gezogenen Eiern ausgefallenen Seidenraupen angeſtellt hat, ſind nur 28 zu Grunde gegangen, woran nur die Blätter, welche von entfernten Gegenden herbeigeholt werden mußten, und daher ſchon welk waren, die Urſache waren. Dem allgemeinen Vorurtheile, daß Blitz und Donner den Würmern ſchädlich ſey, daß ſie dadurch getödtet werden, muß aus Erfahrung geradezu widerſprochen werden und jeder aufmerkſame Beobachter wird ſich bald davon überzeugen können. Daß Donner und Blitz dieſe kleinen Geſchöpfe erſchüttern, iſt richtig; aber keines geht dadurch zu Grunde. Durch Blitz und Donner werden oft die ſtärkſten, kräftigſten Geſchöpfe erſchüttert, ohne getödtet zu werden.

§. 37.

Von dem zur Geſundheit der Seidenraupen erforderlichen Grade der Wärme und der Luftreinigung in den Seidenerzeugungs-Zimmern.

Uebermäſſige große Hitze iſt den Würmern weit ſchädlicher als große Kälte. Wenn in Italien der Wein geräth, mißräth die Seide. Große Hitze tödtet die Würmer. Iſt die Witterung kalt, ſo kann die nöthige Wärme von 16 — 18 Grade mittelſt Be-

heitzung hergestellt werden. Ist die Witterung übertrieben heiß, so kann die Luft dadurch abgekühlt werden, daß man den Fußboden mit reinem frischen Wasser bespritze, die Stellen mit Rosenwasser besprenge, frühzeitig die Fenster und Thüren öffne, und dadurch die zu große Hitze mässige. Die reine Luft trägt das Meiste zum Gedeihen der Seidenkultur bei; sie ermuntert, belebt und erquicket die Würmer und ist ihnen sonach ein wesentliches Erforderniß.

Die Fenster sollen während der ganzen Ernährungszeit, die Würmer mögen klein oder erwachsen seyn, ausser bei nasser und kalter Witterung, täglich geöffnet werden. Am wichtigsten und nothwendigsten ist die öftere Luftreinigung des Wohngebäudes der Würmer nach der 4ten Abhäutung, weil sie zu dieser Zeit am häufigsten ausdünsten. Die Fenster können während den Fütterungstagen täglich 2mal, nämlich des Morgens von 5 bis 9 Uhr und Abends von 6 bis 8 Uhr geöffnet werden; ausser diesen Stunden müssen sie geschlossen werden, weil die Hitze dann meistens zu groß und den Würmern unerträglich und schädlich ist. Nur in den Abhäutungstagen bleiben die Fenster ganz, die Balken halb, die Strahlen der Sonne abzuhalten, geschlossen, und da die Würmer zu dieser Zeit keine Nahrung zu sich nehmen, so dünsten sie auch nicht so sehr aus.

Daß die große Hitze den Würmern unerträglich ist, zeigt ihr Benehmen, indem sie sogleich andere Orte aufsuchen, um sich vor der drückenden Sonne zu schützen, sie kriechen zusammen und thürmen sich

haufenweise auf, wodurch zu besorgen ist, daß die Würmer einander anstecken und erkranken.

§. 38.

Von den Feinden der Würmer.

Die Sperlinge (Spatzen), die Schwalben, Rothkelchen, Meisen und andere Vögel sind nach den Seidenwürmern sehr lüstern. Um diese ungebetenen Gäste abzuhalten, den Würmern schädlich zu werden, müssen die Fenster gut hergestellt seyn, und wenn sie geöffnet werden, muß immer Jemand gegenwärtig seyn, der sie abzuwehren vermag. Die Hühner, die in kurzer Zeit von den Stellen die Würmer abzuleeren und ihre Kröpfe zu füllen im Stande sind, müssen durch Versperrung der Thüren abgehalten werden. Vor Haus- und Feldmäusen, Ratzen, Wieseln und Eidexen müssen die Würmer vorzüglich geschützt werden. Um die Würmer vor diesen Thieren zu sichern, ist es nöthig, einen Hund in dem Lokale eingesperrt zu lassen, oder einen Menschen als Hüter aufzustellen und ihm des Nachts ein Licht zu geben. Man dürfte allenfalls den untern Theil der Stellen, worauf die Würmer liegen, mit Dorngesträuchen umwinden, oder mit einem glatten eisernen Blech 2 Schuhe hoch beschlagen. Dieses Blech könnte, wie eine Hechel, mit scharfen eisernen Spitzen besetzt seyn. Auch die Ameisen und Spinnen sind ihre Feinde. Die Ameisen werden damit vertilgt, daß man ihre Aufenthaltsörter des Tags hindurch öfter mit siedend heissem Wasser begießt. Die Spinnengewebe müssen sorgfältig abge-

kehrt und dadurch die Spinnen vertilgt werden. Diese neidig, daß die Seidenwürmer das Spinn-Handwerk besser verstehen, setzen sich auf den Rücken derselben, und geben ihnen durch einen Stich den Tod.

§. 39.

Von dem Einspinnen der Würmer.

Am 9ten Tage nach der 4ten Abhäutung gelangen die Würmer zur vollen Reife. Man erkennt diese an den Würmern selbst. Ihr Kopf wird gespitzter, der Leib klar und wie durchsichtig und weichlich, und wenn man sie angreift, legen sie sich schnell um den Finger herum, und halten sich mit dem Fuße so fest, daß man sie nur mit Mühe, ohne ihnen zu schaden, wegbringen kann. Die Würmer kriechen hin und her, bekümmern sich um keine Nahrung mehr, suchen ein taugliches Ort, ihr letztes Geschäft zu vollenden und tragen einen Seidenfaden aus ihrem Munde hervor.

Am 10ten Tage nach der 4ten Abhäutung, nachdem sie obige Anzeigen geäussert haben, werden sie zum Einspinnen in die hierzu eigens verfertigten Behältnisse gebracht.

Diese Behältnisse sind von Bretern verfertigte Stellen mit mehreren Etagen. In diesen werden allerlei Gesträuche, Ruthen, Weinreben, Zweiglein von Kastanien, Eicheln, Rusten, Eschen, von Genster ꝛc. welche aber gut getrocknet, von den Blättern gereinigt und nicht dornig seyn müssen, in Ordnung und Reihe neben einander aufgerichtet und mit Hobelspänen

beſpickt, die Stellen ſelbſt mit wohlriechenden Kräutern gerieben und mit einem Vorhange verſehen.

Sind nun die Einſpinnungsbehälter zubereitet, und iſt die Zeit gekommen, daß die Würmer dahin gebracht werden ſollen, ſo müſſen dieſe an einem Tage von den Rohrbetten abgenommen und in hölzernen Schüſſeln, Mulden oder papiernen Schachteln in die Spinnzimmer getragen, und dort mit reinen Händen in die Spinnbeeten zerſtreut eingelegt werden.

Wenn dieſe Einſpinnungs-Betten mit Würmern angefüllt ſind, ſo laſſe man die Stellen noch offen, bis ſie ſich auf den Geſträuchen gehörig vertheilt haben und zum Spinnen ſich vorbereiten. Dann nehme man die aus grober Leinwand zubereitete Decke und verhänge damit die ganze Stelle. Die Würmchen, welche auf den Geſträuchen und Hobelſpänen herumgekrochen und ein taugliches Ort gefunden haben, reinigen ſich durch einen gelben Tropfen, den ſie von ſich geben, ſpannen, ehe ſie ihre Seiden-Häuschen anfangen, einen zottigten Floret-Seidenfaden um dasſelbe und bedecken ſich dann den zweiten Tag ſchon mit ihrer Seide; den dritten Tag ſind ſie ſchon dergeſtalt bedeckt, daß man ſie nicht mehr ſehen kann; in den folgenden 5 Tagen machen ſie ihr Häuschen feſt, und vollenden ihr Berufsgeſchäft; dann tritt die Periode ihrer Verwandlung ein.

In den erſten Tagen ihrer Ueberſetzung in das Spinnlokal muß man nachſehen, ob nicht einige Würmer noch herumkriechen; dieſe werden weggenommen

und in ein besonders kleineres Einspinnungsort gebracht, weil sie sonst den andern fleißigen Würmchen in ihrem Geschäfte hinderlich seyn würden. Während dieser Zeit, besonders in den ersten Tagen, dürfen sie durch nichts gestört werden. Jedes Geräusch, Gepolter, Herumtappen u. s. w. ist ihnen zuwider, und hören auf zu spinnen; oder die Gespunst wird verworren und zum abhaspeln beschwerlich. Selbst die Fensterbalken müssen in den ersten 2 Tagen bei schlimmer Witterung verschlossen bleibrn, in den übrigen Tagen aber können sowohl die Balken als Fenster eröffnet werden.

Der 9te Tag wird zur Abnahme der Galleten (Cocons) verwendet. Die Gesträuche sammt den Galleten werden behutsam von den Bretern abgenommen, und auf reine Tische gelegt, die Galleten von den Gesträuchen abgenommen, in reine Körbe gelegt und aus diesen auf Rohrbette ausgeleert und ausgebreitet, damit sie sich nicht erhitzen. Bei der Abnahme der Galleten muß behutsam umgegangen werden, daß nicht einige davon, besonders die sich in der Berührung weich fühlen lassen, zerdrückt und die übrigen dadurch beschmutzt werden. Dann werden sie von dem äussern Gewebe gereinigt, und auf den Rohrbetten bis zur künftigen Behandlung entweder zur Nachzucht oder Abtödtung und Abhasplung aufbewahrt.

§. 40.

Von den zur Fortpflanzung auserwählten Galleten, von dem Wurmsamen und dessen Aufbewahrung.

Die allgemein herrschende Meinung, daß bei fortgesetzter Seidenkultur der Samen von Zeit zu Zeit, etwa alle 2 oder 3 Jahre durch ausländischen Ankauf aus Italien, dem südlichen Frankreich und Spanien erneuert und erfrischt werden müßte, ist durchaus ganz unrichtig, da die Seidenraupen bei uns schon eingebürgert sind, und ohne Bedenken und mit mehr Sicherheit die einheimischen Eier zur Zucht genommen werden können.

Um guten Wurmsamen zu erhalten, müssen die besten und schönsten Galleten ausgewählt werden; jene sind aber die besten und zur Zucht die tauglichsten, welche eine schöne, lebhafte, fleischartige Farbe haben, fest und schwer, riegelartig und grüblich gestaltet sind. Doppel-Galleten taugen nicht zur Nachzucht. Von derlei wohl ausgewählten Galleten also nehme man die eine Hälfte von jener Gattung, welche länglicht und an dem einen Ende etwas gespitzt sind, und die andere Hälfte von jener Gattung, welche kurz, bauchigt und fast rund geformt sind. Erstere ist des männlichen und letztere des weiblichen Geschlechts. Wenn die Puppen nicht beschädiget worden und gesund sind, so hat man von jedem Pfunde dieser Galleten mehr als 2 Loth Wurmsamen zu hoffen.

Von der Zeit des Einspinnungstages, d. i. der vollendeten Einspinnung, verlaufen 16 — 20 Tage, je nachdem die Witterung wärmer oder kälter ist, bevor sich die Schmetterlinge ausbeissen. Das Ausschliefen der Schmetterlinge geschieht stets mit Aufgange der Sonne; schon sehr früh können sie von den Galleten abgenommen und auf den zubereiteten mit Papier oder Leinwand belegten Tisch gebracht werden. Die Schmetterlinge müssen mit den Fingern an beiden Flügeln gefaßt und auf den Tisch gelegt werden; sind aber während der Abnahme von den Galleten schon einige Schmetterlinge in der Begattung begriffen, so müssen sie beide zugleich abgenommen, und Männchen und Weibchen mit beiden Flügeln gehalten werden.

Die Schmetterlinge müssen während der Begattungszeit genau beobachtet werden. Die Begattung muß wenigstens volle 12 Stunden dauern, wenn der Samen vollkommen gut und brauchbar seyn soll. Sind einige Weibchen vorhanden, die noch unbegattet sind, und keine Männchen haben, so nehme man aus den übrigen Schmetterlingen die nöthige Anzahl Männchen heraus, und gebe sie den Weibchen. Man kennt die Männchen an dem, daß sie kleiner sind als die Weibchen, und muthig mit ihren Flügeln flattern und spielen, bis sie ein Weibchen gefunden, und sich mit ihm gepaaret haben. Die Weibchen sind größer als die Männchen, haben einen dickern Leib und bewegen wenig und selten ihre Flügel. Die überflüssigen Männchen müssen auf die Seite geschafft werden, da-

mit die in dem Zeugungsgeschäfte begriffenen Schmetterlinge nicht gestört werden. Während der Begattungszeit schließe man die Fensterbalken halb zu. Wenn sich die Männchen von den Weibchen sondern, müssen sie auf einen besondern Ort gebracht, um die munterſten und frischesten, wenn in den folgenden Tagen mehr Weibchen als Männchen ausschliefen sollten, den überzähligen Weibchen zur Begattung zuzugesellen. Die übrigen Männchen des vorigen Tages können vertilgt werden. Der neu gelegte Samen sieht Anfangs weißlich, dann gelb aus; später wird er röthlich und zuletzt schwarzgrau, je dunkler er ist, desto besser ist er. Die platt gedruckten Eierchen sind fehlerhaft und sind daher die runden, hochgewölbten zur Nachzucht vorzuziehen.

Das mit Samen belegte Papier oder die Leinwand wird nun an einem kühlen Orte aufbewahrt. Im Frühjahre kann man entweder die Papiere und die Leinwand sammt den Eierchen zur Ausbrütung in die warme Luft in das Brutzimmer bringen, oder den Samen einige Wochen vorher abnehmen, und in die Brutbehältnisse schütten, wobei auf folgende Weise vorgegangen wird: Man nehme eine reine Mulde, und lege zuerst die Leinwand hinein, worauf sich der Samen befindet; nun schütte man guten alten Wein darauf, der aber nicht geschwefelt, auch nicht gewärmt seyn darf. Nach ungefähr 2 Stunden, nachdem die Leinwand ein paar Mal umgewendet worden, wird der Samen mittelst eines nicht gar scharfen Messers in der Mulde rein abgeschaben, mit dem Wein abge-

waſchen, und der Wein in ein reines Geſchirr abgeſeihet. Der Samen wird dann auf einem vorher ſchon zubereiteten rein gehobelten Brett an einem luftigen, jedoch kühlen Orte ausgebreitet und ſo lange ausgebreitet gelaſſen, bis er gut abgetrocknet iſt; nur muß er vom Staube wohl verwahrt werden, und der Ort von Mäuſen und Ratzen, die den Würmern ſowohl als dem Samen gefährlich ſind, befreit ſeyn. In Zuckergläſern, welche mit einem fein durchlöcherten Papier geſchloſſen ſind, erhält ſich der Samen dann ganz vortrefflich.

§. 41.

Von der Abtödtung der in den Galleten befindlichen Puppen.

Die in den Galleten befindlichen Puppen ſollen vollkommen und ohne Beſchädigung der Seide, daher zur rechten Zeit und mit größter Genauigkeit getödtet werden.

Es giebt vielerlei Mittel, die Puppen zu tödten. Einige rathen, ſie der Sonnenhitze auszuſetzen, andere in geheitzte Backöfen zu werfen, wieder andere mit Schwefeldunſt, Geiſterdunſt u. dgl. zu tödten. Die in den Galleten befindlichen Puppen durch die Sonnenhitze zu tödten, iſt ganz unſicher; die Galleten vertrocknen dabei dergeſtalt, daß daraus nur eine äuſſerſt ſpröde Seide erhalten werden kann. Zudem wird auch in dieſem Falle bei der Abhaspelung der Galleten viel mehr Holz erfordert. In geheitzten Backöfen ſie zu tödten, iſt ebenfalls unſicher, da oft dabei die

Galleten verbrannt und zum Abhaspeln untauglich gemacht werden. — Das ſicherſte, beſte und vortheilhafteſte Mittel iſt, die Puppen durch Waſſerdunſt zu tödten.

Sobald die Galleten aus ihrem Einſpinnungsbette herausgenommen und von dem gröbern Spinn-Gewebe gereinigt ſind, ſo muß die Tödtung der Puppen binnen 12 Tagen vorgenommen werden, weil die Puppe nach dieſer Zeit das Innere der Galleten mit Speichel benetzt und ſich dadurch zum Ausbeißen vorbereitet.

Die ſchwachen und weichen Galleten werden ſorgfältig von den feſten ausgeſchieden, damit dieſe durch Zerquetſchung der erſtern während der Tödtung nicht beſchmutzt werden; derlei weiche Galleten werden am beſten, gleich bei ihrer Herausnahme aus den Einſpinnungsbeeten ſortirt und ſogleich abgeſponnen.

Auch die Doppelgalleten müſſen ausgeſchieden werden, weil dieſe zur Tödtung eine längere Zeit brauchen, als die einfachen. Sind die Galleten auf dieſe Art gehörig ſortirt, ſo wird die Tödtung der Puppen auf folgende Art vorgenommen. Hiezu bedarf man nur eines eingemauerten Waſchkeſſels; dieſer wird einige Tage vorher rings herum mit Lehm wohl verſchmiert, damit der Lehm bis zur Tödtung abtrocknen könne. Iſt dieſes geſchehen, ſo waſche man den Keſſel rein aus, fülle ihn mit Waſſer an, heitze ihn, und ſobald das Waſſer darin zu ſieden anfängt, ſo lege man über den Keſſel ein hölzernes

Kreuz, und ſtelle einen mit Galleten gefüllten reinen Waſchkorb darauf, decke den Korb mit zwei- und dreifachen Kotzen dergeſtalt zu, daß der Waſſerdunſt auf die Galleten hinlänglich wirken könne, und der Dunſt nicht verloren gehe. Während der Tödtungszeit iſt genau darauf zu ſehen, daß das Feuer unter dem Keſſel ſtets gut unterhalten, ſohin das Waſſer auch ſtets im ſiedenden Zuſtande erhalten werde. Wenn es Noth thut, Waſſer nachzugieſſen, wäre es gut, warmes Waſſer bei der Hand zu haben, wobei aber das unter dem Keſſel befindliche Feuer etwas verſtärkt werden muß, damit das Waſſer in Sud erhalten werde.

Auf ſolche Art ſind die in den Galleten befindlichen Puppen nach Verlauf von 3 Stunden vollkommen getödtet. Um ſich aber von der vollendeten Tödtung zu überzeugen, nehme man nach Verlauf der bemerkten Zeit eine Gallete heraus, ſchneide ſie auf, lege die Puppe auf den Tiſch und drücke ſie mit einem Finger; bewegt ſich die Puppe nicht, ſo iſt es ein Zeichen, daß die Puppen vollkommen getödtet ſind. Der Korb wird nun an ein ruhiges Ort geſtellt, wo er einen Tag lang unberührt ſtehen bleibt, damit ſich die Galleten, die ſich während des Tödtens erweicht haben, wieder verhärten. Am nächſten Tage wird der Korb ausgeleert und die Galleten auf einen reinen Platz ausgeleert. Das Tödtungsgeſchäft wird fortgeſetzt, bis die ganze Quantität abgetödtet iſt. Wann die Tödtung der Puppen auf dieſe Art behandelt worden iſt, ſo ſind die in den Galleten be-

ſindlichen Puppen vollkommen und ohne alle Beſchädigung der Seide getödtet. Die Galleten werden dabei nicht zerquetſcht, und bleiben in ihrem vollkommenen Zuſtande und vorigen Größe. Die Seide wird dabei nicht ſpröde, d. i. die Galleten werden nicht zu trocken, daher die Seide ihre gehörige Elaſticität behält und ein gleiches Colorit erlangt. Dieß ſind die Vortheile dieſer Tödtungs Weiſe.

In Frankreich erfand man eine andere Methode, die Puppen zu tödten. Man legt Papier, mit Terpentinöl getränkt, zwiſchen die Cocons, wodurch die darin befindlichen Puppen in 12 Stunden alle getödtet werden. Die Seide verliert dabei weder an Glanz noch an Geſchmeidigkeit, und iſt ſehr leicht abzuwinden.

§. 42.

Von der Aufbewahrung der Galleten bis zur Abhaspelungszeit.

Seidenerzeuger im Großen, wenn ſie auch nur die aus 1 Pfund Wurmſamen entſtandenen Raupen ernähren und warten, wovon ſie auf ein Produkt von 1600 Pfund Galleten und noch darüber ſicher rechnen können, werden für die auf Erbauung eines Galleten-Depots, welches in der Folge auch zur Aufbewahrung der einballirten reinen Seide benützt werden kann, verwendeten Koſten in kurzer Zeit entſchädigt werden.

Seidenerzeuger im Kleinen, welche zur Aufbewahrung der Galleten keinen schicklicheren Ort als den Boden über ihren Wohnungen haben, müssen wenigstens Sorge tragen, daß daselbst stets eine freie Luft herrschet.

Der Galleten Aufbewahrungs-Ort für Seidenzeuger im Großen soll wegen der Sicherheit vor Feuersgefahr sowohl, als wegen der nöthigen Kühle gewölbt und rings herum mit Zuglöchern versehen seyn, welche so lang seyn sollen, als das Gebäude hoch ist, jedoch nicht breiter als ½ Schuh. Diese Zuglöcher müssen von Aussen mit Läden versehen seyn, welche bei heisser Sonne und bei regnerischer Witterung geschlossen werden, damit die Galleten vor großer Hitze und schädlicher Nässe verwahret, im Gegentheile aber geöffnet werden, damit eine stets reine Luft in diesem Orte erhalten werde. Nur wenn die Galleten in einem solchen trocknen, kühlen und luftigen Orte auf Rohrbetten, die auf Stellagen etagenweise gelegt werden, gehörig vertheilt aufbewahrt werden, können sie vor Schimmel, Fäulniß und ansteckendem Verderben bewahret und gerettet werden. Nach dieser Aufbewahrungsart erzielen wir ferner, daß die Galleten nicht zu sehr ausspurren, sondern stets im frischen Safte bleiben, leichter zum Abhaspeln sind, und die abgehaspelten Fäden gelinde, weich und elastisch bleiben.

§. 43.

Von der Sortirung der Galleten.

Das Sortiren der Galleten kann von Niemanden so vollkommen verrichtet werden, als von jenen, die im Spinnen wohl bewandert sind; nur geübte Spinnerinnen kennen die Eigenschaften, die Beschaffenheit der Galleten. Durch dieses Sortirungs-Geschäft wird die Geschwindigkeit im Spinnen befördert, die nöthige Reinheit der Seidenfäden erzielt und das öftere Reissen der Fäden während des Spinnens verhindert. Jede Sorte wird besonders behandelt. Zur ersten Sorte werden jene Galleten gewählt, woraus die sogenannte Kettseide gesponnen und die kräftigsten glänzenden gewirkten Seidenwaaren verfertigt werden. Man erkennt sie aus ihrem seidenreichen, festen grüb- und ringelartigen Baue. — Zur zweiten Sorte wählet man die Galleten mittlerer Güte, woraus die sogenannte Eintragseide gesponnen wird; man erkennt sie aus ihrer mittelmässigen Festigkeit, aus ihrem glatten Baue. — Zur dritten Sorte werden die schwachen Galleten ausgesucht, deren Seide wegen ihres gröbern Stoffes meistens von Schnürmachern verarbeitet wird. Endlich zur vierten Sorte werden die Doppel-Galleten gewählet, welche aus ihrer Größe, starken Festigkeit und unreinen Fäden erkannt werden, weil sie aus zwei oder auch drei Raupen entstehen, und welche zu Strickseide, und im Falle sie geschickt gesponnen werden, auch zu reiner Eintragseide, obgleich nicht feiner Gattung, verwendet werden.

Die erste Sorte der Galleten, welche nämlich zur Kettseide gewählt wurden, muß zuerst abgehaspelt und hiezu die fähigsten Spinnerinnen verwendet werden, weil daraus die feinste, beste und kräftigste Seide entsteht, folglich auch das Meiste daran gelegen ist, daß dieses Geschäft mit aller Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit verrichtet werde. Damit aber auch diese Seide vollkommen austrocknen könne, einen lebhaften Glanz erhalte und die Fäden in den Strähnen nicht zusammenkleben, muß diese erste Sorte auch zu jenen Stunden abgehaspelt werden, wo die Sonne am kräftigsten wirken kann; in der Frühe und am Abend können die übrigen Sorten in die Arbeit genommen werden.

§. 44.

Von der Floretseide.

Die erste Gattung der Floretseide entsteht aus den durchbissenen Galleten, aus denen man die Raupen zur Fortpflanzung hat auskriechen lassen. Die Raupen beissen sich nämlich nach 18 bis 24 Tagen durch und zerreißen damit den Faden der Seide, daß er zum Abhaspeln untauglich wird. — Die zweite Gattung entsteht aus den Galleten bei Zubereitung der Seidenfäden. Durch das Bestreichen und Umrühren der Galleten in dem Kessel mit dem Besen giebt sich das obere Gewirre an den Galleten los und bleibt an dem Besen hängen. — Die dritte Gattung entsteht aus den Galleten, worin die Puppen zu spät oder nur unvollkommen getödtet worden und aus den

Ueberbleibſeln der Galleten bei der Abhaspelung, aus Galleten, in welchen die Puppen zerplatzen, aus Galleten mit fehlerhaftem Gewebe. Die vierte endlich entſteht aus dem groben Spinngewebe der Einſpinnungsbetten und aus der Oberfläche der Galleten.

Die erſte iſt die beßte und vornehmſte, weil die Seide davon aus ganzen, aus den beßten und vollkommenſten Galleten herſtammt. — Soll dieſe Gattung Galleten beſtens benützt werden, ſo muß es auf folgende Art geſchehen: Es werden ſchmale hölzerne Geſchirre genommen, die gut gereinigt ſind und bequem eine Quantität von ohngefähr einem Pfunde dieſer Galleten einnehmen. In dieſes Geſchirr werfe man die Galleten, ſtreue ſie gleich auseinander und benetze ſie mit lauem Waſſer zur Hälfte, und laſſe ſie von einem Manne mit bloßen reinen Füſſen eintreten.

Das gleiche Zuſammentreten wird eine gute halbe Stunde lang fortgeſetzt, und je beſſer die Galleten eingetreten werden, deſto vortheilhafter iſt es. Wenn ſich die zuſammengetretenen Galleten ſchön und leicht auseinander ziehen laſſen, ſo iſt es das ſicherſte Zeichen, daß ſie lange genug getreten worden ſind. Man nehme dann wieder 1 Pfund, verfahre damit wie mit dem erſten und ſo lange fort, bis das ganze Quantum, das man hat, volleuds eingetreten iſt; die vollen Geſchirre werden ſodann zugedeckt und durch drei Tage ruhig ſtehen gelaſſen. Am vierten Tage wird dann dieſe Seide ſo lange im reinen Waſſer gewaſchen, bis das Waſſer vollkommen klar und rein davon abfließt. Iſt die Seide hinlänglich rein ausge-

waſchen, ſo wird ſie ſodann in der freien Luft und Sonne auf Rohrbetten ausgebreitet, und bis zur hinlänglichen Abtrocknung einige Mal umgewendet. Auf dieſe Art behandelte Galleten zwiſchen den Fingern gerieben und langſam ausgezogen, werden die Ueberzeugung gewähren, daß ſie ohne Kardätſchen zum ſchönſten und feinſten Faden geſponnen werden können.

Die zweite Gattung von Floretſeide, jene nämlich, die im Spinnkeſſel während der Zubereitung der Fäden entſteht, legt man, wenn eine hinreichende Quantität vorhanden iſt, in ein reines hölzernes Geſchirr, gießt reines Waſſer darüber, und läßt ſie einen Tag lang ſtehen und erweichen; am nächſten Tage wird ſie mehrmal gut ausgewaſchen, dann in den Sudkeſſel gebracht, reines Waſſer darauf geſchüttet, und ſo lange geſotten, bis die gummiartigen Theile daran ſich aufgelöſet haben. Bemerkt man, daß das Waſſer ſich im Keſſel ſchon verſotten hat, ſo muß ſtets anderes nachgegoſſen und wohl berückſichtiget werden, daß das Waſſer immer hinreichend und in einem mäſſigen Sude bleibe. Die geſottene Seide wird in reinem Waſſer gewaſchen, und nachdem das Waſſer ausgedrückt worden, zum Abtrocknen an ſonnigen und luftigen Orten gehörig ausgebreitet.

Die dritte Gattung der Floretſeide wird wie die zweite behandelt, nur mit dem Unterſchiede, daß dieſe Gattung nach dem Ausſieden mehrere Male gut ausgewaſchen und von etwa vorfindigem Schmutze und Flecken gereinigt werden muß.

Die vierte Gattung wird vor dem Auskochen in reine Geschirre gebracht, mit Wasser begossen und einen Tag lang darin erweicht, am folgenden Tage gut gewaschen, das Wasser ausgedrückt, in den Sudkessel gebracht, mit reinem Wasser überschüttet und gesotten, wie die übrigen Gattungen.

§. 45.

Von dem Galleten-Abhaspelungs-Orte.

Der Galleten-Abhaspelungs-Ort soll und muß in freier, von allem Staube befreiten Luft, und, wo möglich, nahe an einem Flußwasser angelegt werden. Zum Abhaspelungsorte braucht man keine soliden Gebäude, sondern bloß breterne Verschläge mit einem Dache versehen. Die Abhaspelung soll der freien Luft wegen unter freiem Himmel geschehen, weil nur die freie Luft der Seide einen lebhaften Glanz verschafft, und das Zusammenkleben der Fäden in den Strähnen verhindert, indem der aus dem Kessel herausgenommene Faden sogleich abtrocknet.

§. 46.

Von der Abhaspelungs-Zeit.

Die Galleten-Spinnerei ist nur eine Sommerarbeit. Am vortheilhaftesten ist es, wenn Anfangs July damit angefangen und getrachtet wird, daß die Arbeit so schnell als möglich betrieben und bei einer großen Quantität längstens mit der Hälfte des Augusts vollendet wird, weil in diesem Zeitraume ge-

wöhnlich die heiſſeſten Sommertage zu erwarten ſind, wobei die abzuhaspelnde Seide einen lebhaften Glanz erhält und die Seidenfäden in den Strähnen nicht zuſammenkleben; weil die Tage lang ſind und jede Spinnerin von 5 Uhr früh Morgens bis 8 Uhr Abends ihr Geſchäft fortſetzen kann, und in dieſer Zeit mehr als 2 Pfund Seide zu ſpinnen im Stande iſt; endlich weil die Fäden auf den Galleten noch friſch, kräftig und nicht eingetrocknet ſind, wodurch Holz erſpart und eine reine vollkommene Seide erhalten wird. Nur muß hier noch bemerkt werden, daß bei regneriſcher Witterung das Abhaspeln immer eingeſtellt werden muß, weil die Seide dabei nicht gehörig trocknet, folglich ihren Glanz und wahren Werth verliert. —

Wird das Geſchäft bis September und noch länger verſchoben, ſo kann dieſes nur mit großem Schaden geſchehen. Die Tage werden kürzer, die Früh- und Abendſtunden kühler, die lang gelegenen Galleten ſperren und trocknen zu viel aus, die Seide ſelbſt kann wegen der Schwäche der Sonne nicht mehr vollkommen austrocknen, verliert daher ihren lebhaften Glanz, die Fäden kleben in den Strähnen zuſammen, ſtehen ab, verlieren an Kraft, werden mürbe und matt, die Finger der Spinnerinnen ſpringen auf von dem beſtändigen Einwirken des heiſſen Waſſers und der Kälte, und dieſe ſind oft kaum im Stande, täglich ein halbes Pfund Seide zu ſpinnen, die überdieß ihren ganzen Werth verliert.

Um das Abhaspelungsgeſchäft zu beſchleunigen, darf an den ſchönen warmen Tagen von früh 5 Uhr

bis 8 Uhr Abends nicht ausgesetzt werden; denn wollte man zum Frühstück, zur Mittags-Mahlzeit und zum Abendbrod drei Stunden verlieren, so würde die kostbare Zeit unnütz versplittert und das unter dem Kessel brennende Holz unnöthig verschwendet werden. Ueberall muß die größte Sparsamkeit herrschen. Während der Abhaspelungszeit muß jeder schöne heiße Tag benützt werden, weil man die Witterung an den nächst folgenden Tagen nie voraus bestimmen und die Seide kein traurigeres Loos treffen kann, als wenn sie bei regnerischem Wetter abgehaspelt wird. — Zwei Spinnerinnen können im Tage abwechseln.

§. 47.

Von dem zur Abhaspelung tauglichen Wasser.

Um eine vollkommene Waare zu erzielen, d. i. um der Seide die Vollkommenheit zu verschaffen, daß die Fäden kräftig und rein werden, gelinde, weich und elastisch bleiben, woraus sodann auch eine reine und kräftige Seidenwaare entsteht, muß das Wasser, worin die Galleten aufgelöst werden, klar, rein und weich, Fluß- oder Regenwasser seyn. Ist man jedoch genöthigt, Brunnenwasser zu nehmen, so muß dieses Wasser zwei Tage vorher geschöpft und abgestanden seyn.

Die hiezu erforderlichen Bodungen werden unter freiem Himmel unweit dem Brunnen und dem Abhaspelungsorte gestellt und mit Zapfen versehen, damit sie durch diese Löcher nach jedesmaliger Ausleerung

des Wassers von allem zurückgelassenen Satze, Schleime und Schmutze rein ausgewaschen werden können. Jede Bodung wird auf eine Schuh hohe Stellage gestellt, damit die freie Luft von unten und von oben auf das Wasser wirken könne, die Bodung selbst aber vor Fäulniß gesichert werde. In jede Wasserbodung wird ein reiner Schab Stroh eingelegt, welches dem Wasser die Schärfe benimmt.

Auch dann, wenn man die Abhaspelung mit Flußwasser verrichtet, muß dieses vor dem Gebrauche einen Tag lang gestanden seyn, damit sich die etwa beigemischte Unreinigkeit auf dem Boden ansetze.

§. 43.

Von der Abhaspelung selbst.

Da die Fäden der an den Galleten befindlichen Seide nicht nur an sich harzigter Natur sind, sondern auch durch einen klebrigten Saft zusammenhängen, so müssen die Galleten erst in einen Kessel mit heißem Wasser geworfen werden, damit sich die Fäden leicht und ohne zu zerreißen, abwinden oder abhaspeln lassen.

Bei dem Abhaspeln selbst muß die größte Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden, daß das Wasser immer in gleich temperirter Hitze erhalten werde; denn wenn das Wasser im Kessel den gehörigen Grad von Hitze übersteigt, übergießt es sich, wobei die Galleten verkochen und zerfließen, die Seide sich nicht mehr gut abwinden läßt und Schaden entsteht. Geräth

das Waſſer unter den gehörigen Wärmegrad, ſo geſchieht es, daß die Fäden im Spinnen oft abreißen, weil ſie dabei roh bleiben und nicht gehörig verkocht haben. Derlei rohe unausgekochte Seidenfäden ſind ſpröde und ſcharf wie Roßhaare, und ſpringen in der Verarbeitung wie Glas. Im erſten Falle kann der erforderliche Grad von Hitze durch Nachgieſſung von kaltem Waſſer, im zweiten Falle durch Nachlegung von Holz ſogleich wieder hergeſtellt werden.

Zu jeder Spinn-Maſchine werden drei Mädchen erfordert, wovon zwei zu dem Spinnkeſſel, die dritte aber als Haspeltreiberin verwendet wird. Eine der zwei erſten hat ſtets eine hinlängliche Anzahl Fäden zum Spinnen zu bereiten und aufzuſuchen, die andere die zubereiteten Fäden zu ſpinnen. Bei Bereitung der Fäden bedient ſich die erſte Perſon eines kleinen ½ Schuh langen, etwa 3 Zoll dicken Beſens von Heidenreiſig oder feinen birkenen Rüthchen, die am untern dickeren Ende mit feinem Spagat feſt gebunden, am ſchwachen oder oberen Ende aber mit einem ſcharfen Meſſer ſchräge abgeſtutzt werden. Mit dieſem Beſen werden die im Keſſel befindlichen Galleten auf der Oberfläche alle überſtrichen und umgerührt, wodurch das obere Gewirre oder die Floretſeide ſich losgiebt, an den Beſen anhängt, die Fäden aufgelöſet und bereitet werden. Die Fädenbereiterin legt nicht mehr als etwa 20 Galleten in den Keſſel zur Zubereitung der Fäden; würde ſie eine größere Anzahl hinein legen, ſo würden davon, bis alle abgehaspelt wären, einige zerfließen und zu ſehr verkochen, die Fäden dadurch

unrein werden und zerreißen, indem das heiße Wasser zu lange auf sie gewirkt hätte. So oft die Fadenspinnerin die erforderliche Zahl von Galleten oder Fäden genommen hat, muß die Fädenbereiterin immer wieder 8 Stücke frischer Galleten in den Kessel legen. Sie soll die Galleten im Kessel stets mit dem Besen beisammen halten, damit sie nicht so leicht zerkocht werden.

Die Spinnerin muß alle Fäden gleich spinnen, d. h.: wenn sie mit 6 zur Kettseide, mit 8 zur Eintragseide, mit 15 Galleten zur schwächsten Sorte zu spinnen anfängt, so soll sie die Fäden auch mit 6, 8 oder 15 vollenden.

Sobald also alle Floretseide abgenommen ist, und sich der feste Faden auf den Cocons oder Galleten zeigt, so sucht die Fädenbereiterin das Ende des Fadens, welches sich gewöhnlich bei dem Umrühren ebenfalls an den Besen hängt. Wegen der außerordentlichen Feinheit des Fadens nimmt die Spinnerin die Fäden von mehreren Cocons zusammen, schlingt sie ein paar Mal übereinander, führt sie durch das Auge oder die runde Oeffnung eines Draths und knüpft sie an einem Flügel des Haspels an. Das Uebereinanderschlingen der Enden hat zur Absicht, daß die Fäden während dem Abhaspeln sich zu einer Schnur drehen sollen. Der Haspel wird so schnell als thunlich und möglich herum gedreht, damit die Seide durch das lange Liegen im siedenden Wasser sich nicht zur Floretseide auflöse. Zuletzt bleibt von den Galleten die blosse Hülse übrig.

§. 49.

Etwas von der Vorbereitung der Seide zum Weben.

Wenn die Seide auf dem Haspel trocken geworden ist, so nimmt man sie ab, und nun heißt sie rohe Seide im Gegensatze der gekochten oder zubereiteten. Die gehaspelte Seide wird auf einem Spulrade gespult, dann dublirt, d. i. immer zwei und zwei Fäden auf einer Spule gespult, und dadurch locker mit einander vereinigt und hernach gezwirnt, welches Letztere auf einer eigenen Zwirnmühle geschieht.

Zu den meisten Zeugarten wird die Seide gekocht und gefärbt; einige verfertigt man entweder von roher gefärbter oder ungefärbter Seide. Durch das Kochen soll das natürliche Harz noch besser aus der Seide gebracht und dieselbe theils weisser, theils zur Annehmung verschiedener Farben geschickt gemacht werden; sie verliert dabei gemeiniglich ein Viertel von ihrem Gewichte. Man kocht sie mit guter weisser oder noch besser mit venetianischer Seife. Die weisse Farbe der Seide hat ihre besondern Schattirungen, welche meistens durch gewisse Zusätze bei dem Kochen erhalten werden.

§. 50.

Etwas von der Seidenweberei.

Bei dem Weben der zubereiteten und gefärbten Seide wird diese auf Spulen gewickelt, wozu man

ſich einer beſondern Wickelmaſchine bedient. Auf Bandſtühlen webt der Poſamentirer oder Bordenwirker Bänder, der Strumpfwirker auf Strumpfſtühlen Strümpfe, und der Seidenweber auf gewöhnlichen Weberſtühlen allerlei Zeuge; jedoch hat jeder Weberſtuhl nach der Beſchaffenheit des Zeuges auch wieder ſeine eigene Einrichtung. Den fertigen Zeugen giebt man durch eine eigene Appretur einen Glanz und äuſſere Schönheit. Man beſtreicht ſie mit einem Brei von Gummi, Zucker, Ochſengalle und Flöheſamen.

Der Taffet iſt der leichteſte glatte Seidenzeug, und wird nach Art der Leinwand gewebt. Man hat leichten und ſchweren. Der leichte heißt Futter oder Zindeltaffet, und unterſcheidet ſich von dem ſchweren dadurch, daß er wenigere und dünnere Kettfäden hat. Der changirte Taffet wird gemacht, indem man eine andere Farbe zur Kette und eine andere zum Einſchlag nimmt. Dann giebt es geſtreiften, geblümten, Brillant-, Muſcheltaffet und andere Sorten. Die ſchwerſte und beſte Art von Taffet heißt Gros de Tours, Gros de Naples. Man verfertigt geribbeten Gros de Tours, den man Terzenelle nennt, und geblümten, der Peruvienne oder Prussienne genannt wird. Atlas iſt ein gekieperter ſehr glänzender Zeug. Zur Kette, die den Kieper macht, nimmt man ſehr feine, ungedrehte, zum Einſchlag hingegen etwas feſtere Seide. Man hat doppelten, halbdoppelten, leichten, einfärbigen und geblümten Atlas. Satinade iſt ein halbſeidener Atlas, deſſen Einſchlag Leinen oder Baumwolle, die Kette aber Seide iſt. Er hat Atlasſtreifen

auf einem glatten Grunde. Damaſt hat einen Atlasgrund, in welchem Blumen gekiepert erſcheinen. Der franzöſiſche hat einen Kiepergrund und Atlasblumen. Moir (Moor) iſt ein Gros de Tours, der gewäſſert wird. Geblümter Moir hat Atlasblumen und gewäſſerten Gros de Toursgrund. Stoffe ſind brochirte Zeuge, ſie enthalten große und vielfärbige Blumen. Es giebt ſeidene und reiche. Die reichen Stoffe nennt man diejenigen, die mit Gold und Silber broſchirt ſind. Bei dem Broſchiren wird das Silber mit einem weiſſen und das Gold mit einem gelben Faden unterlegt, um den Glanz des Metalls zu erhöhen.

Sammet wird von der Seide eben ſo wie Plüſch von Wolle gemacht. Man hat glatten, geblümten, broſchirten und andere Arten von Sammet. Geringere Sorten ſeidener Zeuge ſind: Flor, Gaze, Krepp und Marle. Flor und Gaze iſt ein durchſichtiger, netzartig gewebter Zeug von roher und gummirter Seide. Man macht ihn glatt, kraus, geblümt und von allerlei Farben. Krepp iſt die ſchönſte Gattung Flor, der aus der allerfeinſten rohen Seide verfertigt wird. Marle iſt ein halbſeidener Zeug, zu deſſen Kette man drei Theile Seide und ein Theil Wolle, zum Einſchlag aber ganz Wolle nimmt.

§. 51.

Von der Benützung der Coconshäute.

Will man Coconshäute zur Floretſeide benutzen, ſo wirft man ſie in ein reines Gefäß mit lauwarmen

Wasser, und tritt sie einige Stunden mit blossen Füssen, damit sich der Gummi oder Leim gut auflöse. Hierauf wäscht man sie rein, und trocknet sie an sonnigen luftigen Orten. Dieses filzigte Seidengewirre wird mit den Händen auseinander gezogen und gezauset, um es aufzulockern und von allen Unreinigkeiten zu befreien. Man nennt dieses Produkt dann Wattseide. Sie wird gehechelt, kardätscht, mit den Händen zwischen hölzernen Rahmen ausgebreitet und mit einem dünnen Leim auf beiden Seiten bestrichen, damit die Fäden auf der Oberfläche zusammenkleben. Sie dient zum Ausfüttern der Bettdecken, Schlafröcke und anderer Kleidungsstücke, die durchgenäht oder gestöppt werden sollen.

Ein anderer Nutzen der Coconshäute besteht in der Verfertigung künstlicher Blumen, die man gemeiniglich italienische Blumen nennt. Man schneidet zu dem Ende die Cocons der Länge nach auf, und da sie aus mehrern übereinander liegenden Häutchen bestehen, so werden diese mit den Fingern abgesondert auf einen Faden gereiht, gefärbt, getrocknet und mittels eiserner Instrumente (Stanzen) mit einem Schnitte auf einmal zu solchen Blättern gebildet, wovon man Blumen zusammensetzen will. Auch legt man ein ganzes Dutzend Häutchen übereinander, und schneidet eben so viel Blätter auf einmal. Man muß zu jeder Art Blumen eine eigene Stanze haben. Die gekräuselte, gebogene oder gerundete Gestalt giebt man den Blättern durch ein warmgemachtes Eisen, dessen Figur ebenfalls nach der Blume eingerichtet ist.

Die Stengel macht man von Meſſingdrath mit grüner Seide bewickelt. Zuweilen theilt man den Blumen bei dem Zuſammenſetzen dieſer einzelnen Theile durch Benetzung mit weſentlichen Oelen ihren natürlichen Geruch mit. Zu den grünen Blättern nimmt man gewöhnlich dünnes Pergament oder Papier. Ueberhaupt macht man auch Blumen von ſteifem Papier, Seidenzeug u. dgl. Einige Gattungen von Blumen z. B. die Ranunkeln und andere mehr, müſſen, um der Natur nachzuahmen, von Sammet verfertigt werden.

Ueber Seidenbau im Freien.

Kurzgefaßter Auszug aus der Anleitung, den Seidenbau im Freien zu betreiben, von Franz Ritter Edeln v. Heintl.

Alle Insekten, ohne Ausnahme, sagt der Herr Verfasser, leben im Freien in jenem Klima, in welchem das ihnen vorzüglich zum Aufenthalt und zur Nahrung bestimmte Gewächs im Freien acclimatisirt ist. Warum sollte gerade die Seidenraupe eine Ausnahme machen, und ausschließlich nur unter einer Behandlung gedeihen, welche sie in der Natur nirgends findet.

Das Geschlecht der Insekten scheint sehr zart und wider die Kälte gar nicht verwahrt zu seyn; wenn wir aber ihre Brut betrachten, welche in den zusammengewundenen Blättern auf den Bäumen den ganzen Winter hindurch frei und den schneidenden Winden Preis gegeben hängt, und im Frühjahre doch die Raupen, oft zur Plage des Landmannes, unbeschädigt hervorgehen sieht: so erstaunt man über die Ausdauer dieses Geschlechtes, in einer Kälte, welche andere

Thiere und auch Menschen in kurzer Zeit getödtet haben würde. Wie viel die Erziehung und die Lebenart vermögen, können wir selbst an dem Menschen gewahr werden. Der Naturmensch achtet zahllose Ungemächlichkeiten nicht, welche der gesittete Mensch nicht überstehen würde, bis ihn nach manchen überstandenen Gefahren die Gewohnheit wieder abgehärtet hätte.

Solche Beobachtungen, fährt der Herr Verfasser fort, haben in mir die Ueberzeugung hervorgebracht, daß die Acclimatisirung der Seidenraupe bei uns und allenthalben, wo der Maulbeerbaum vollkommen acclimatisirt ist, möglich seyn müsse, daß sorgfältig angestellte und fortgesetzte Versuche sicher zum Ziele führen.

Diese Versuche sind auf den k. k. Militärgränzen durch die Herrn Oekonomie = Offiziere des Brooder, Peterwardeiner und deutschbanatischen Gränzregiments mit rühmlichem Eifer angestellt worden.

Schon die ersten Versuche haben einigen Aufschluß über die Zeit, über die Art und über das Alter gegeben, bis zu welchen die Seidenraupen die Uebersetzung aus dem Zimmer in das Freie vertragen. Das zu frühe Ausstellen des Samens ist nicht anzurathen. Die Eier sollen nicht eher ins Freie gebracht werden, bis die ersten Blätter des Maulbeerbaumes entwickelt, keine Nachtfröste und Reife mehr gewöhnlich sind; ein Zeitpunkt, der nach Verschiedenheit des Lokalklimas bald früher, bald später einzutreten pflegt. Bei den

erſten Verſuchen und mit ganz unvorbereiteten Samen lieber etwas ſpäter als zu früh, weßwegen die Eier an einem kühlen und trocknen Orte aufbewahrt und dadurch ihre Entwicklung verzögert werden ſoll. Auch iſt es rathſam, zu verſchiedenen Zeiten 2 oder 3 Ausſätze zu machen, um doch mit einem Theile davon glücklich zu ſeyn.

Der Samen ſoll nicht der freien Mittags-Sonne ausgeſetzt werden; er iſt ſo auf den Baum zu bringen, daß er durch den Baum und desſelben Aeſte oder durch eine andere Schützung vor den heiſſen Strahlen der Mittags-Sonne gedeckt ſey. — Man hat mit gutem Erfolge die Wurmeier in einer bedeckten Schachtel auf die Bäume geſtellt. Der Deckel wurde von der Schachtel abgenommen, ſobald die Raupen auszukriechen anfiengen, und einige der nächſten Baumäſte in die Schachtel hineingebogen, mittelſt welchen die kleinen Larven ſich in allen Richtungen auf den Bäumen ausbreiteten. Durch den Deckel der Schachtel war der Wurmſamen gegen die heiſſen Sonnenſtrahlen, gegen plötzliche Witterungs-Abänderungen und gegen ſeine Feinde verwahret. Damit aber die Eier nicht erſticken, iſt es rathſam, die Schachtel auf eine Seite mit ein paar rückwärts gehenden Löcheln zu verſehen, über welche der Regen abgleitet, ohne hineinzudringen.

Die Erfahrung lehret die Raupen bald, wo ſie ihre Nahrung finden, und wie ſie dieſelbe ſuchen ſollen; aber gleich nach ihrem Auskriechen aus den Zimmereiern muß man den erſten, im Freien zur Welt

gekommenen Larven behilflich seyn, ihre erste freie Nahrung zu erreichen. Sie sind dieses aus den Zimmern gewöhnt, wo die meisten eher erhungern, als daß sie eine Nahrung suchen sollten, die nur in einer kleinen Entfernung von ihnen im Zimmer zu finden ist.

Zu Terragova wurden die im Zimmer ausgebrüteten Seidenraupen unmittelbar nach dem Auskriechen mit gutem Erfolge auf die Maulbeerbäume gebracht; sie haben sich sogleich über den Baum verbreitet und freudig zu fressen begonnen. Das Aussetzen der jungen Larven muß zu einer windstillen Zeit und nie während einer heissen Sonne geschehen. Man wähle hiezu die zeitlichen Vormittagsstunden, wenn das Laub nicht mehr bethauet ist, oder bei einer anzuhoffenden warmen Nacht die Nachmittagsstunden.

Am 13. Mai 1811 wurden die schon am 5ten jenes Monats ausgefallenen, 8 Tage im Zimmer gefütterten Raupen, nachdem sie schon den ersten Schlaf im Zimmer vollendet hatten, bei schönem Wetter in das Freie gebracht. Obgleich schon der folgende 14. Mai windig und regnerisch gewesen ist, so haben die Raupen davon doch nichts gelitten, sie haben ihre weitern Verwandlungen glücklich überstanden. Sie haben sich eingesponnen, zur rechten Zeit ausgebissen, sich begattet und befruchtete Eier gelegt.

Mit dem nämlichen glücklichen Erfolge sind anderswo schon 2 Wochen alte und 12tägige Zimmerraupen ins Freie übersetzt worden. In diesem Alter hatten sie die erste Häutung auch schon im Zimmer über-

ſtanden. Die erſten, nämlich 2 Wochen alten, giengen gleich den nämlichen Tag auf Nahrung aus, die zweiten 12tägigen Raupen ſuchten am folgenden Tage ihre Nahrung, ſpannen ſich alle zwiſchen Gabeläſten ein und brachten die ſchönſten Galleten hervor, aus welchen die Schmetterlinge hervorkamen und ſich begatteten. Nach dem erſten Schlafe vertragen die Raupen die Veränderung ihrer Lebensart aus dem Zimmer ins Freie alſo noch ſehr gut. An einem andern Orte wurden mit gutem Erfolge Seidenwürmer aus dem Zimmer ins Freie gebracht, welche den zweiten Schlaf ſchon überſtanden und dem dritten Schlafe ſchon ſehr nahe waren. Und dennoch haben auch dieſe Geſchöpfe in die freie Lebensart ſich noch gefügt. Man hat noch Zimmer-Seidenwürmer ins Freie getragen, als ſie ſchon die Länge eines Kinderfingers erreicht hatten. Sie waren ſchon ihrer letzten Verwandlung und dem Einſpinnen ſehr nahe. Obgleich dieſer Verſuch mehrmal wiederholt wurde, ſo haben dieſe Raupen es nicht einmal verſucht, ſich auf den Bäumen feſtzuhalten. Ihr Inſtinkt war bereits durch das unthätige Zimmerleben und durch die Zimmerluft abgeſtumpft und ihr Körper ſo geſchwächt, daß der Eindruck der freien Luft ſie betäubte nnd in kurzer Zeit tödtete.

Das Reſultat aus allen dieſen Beobachtungen iſt demnach, daß man die Seidenraupen bei guter Witterung auch noch nach dem erſten und zweiten Schlafe ins Freie bringen und ſich ſelbſt überlaſſen könne. Ob dieß nach der dritten Häutung noch rathſam ſey, müſſen wiederholte Verſuche lehren.

Die freien Seidenraupen haben ihre stärkere Leibesbeschaffenheit durch ihre Ausdauer in allen Witterungs-Abwechslungen bewiesen. Die im Zimmer auferzogenen Raupen sind an eine immer gleiche Temperatur gewöhnt. Kälte, Wärme, Nässe, starke Erschütterungen, Schläge sind ihnen schädlich, nasses und bethautes Laub bringet den Zimmerraupen Krankheit, oft den Tod. Der meisten dieser Sorgen und Zufälle entheben uns die im Freien lebenden Seidenwürmer. Diese haben plötzliche Abwechslungen der schwülen Tage mit kühlen und regnerischen Nächten; sie haben anhaltende Regen, Kälte und Reife, Sturmwind, Blitz und Donner, Gußregen und Hagel glücklich überstanden, und von Krankheiten, welche im Zimmer häufig eintreten, hat sich nirgends eine Spur gezeigt. Alle Versuche haben es bewährt, daß das Geschlecht der Seidenraupen von einer viel härtern Natur sey; daß es von Natur aus viel weniger empfindlich gegen die gewöhnliche Abwechslung der Witterung sey, als man bisher allgemein glaubte. Die Meinung, daß der Seidenwurm durchaus keine Nässe, keine kühle Witterung ertragen könne, ist durch die Erfahrung widerlegt; eine Erfahrung, welche zu einer viel einfachern und dennoch den Thieren angemessenern Behandlung im Zimmer die Veranlassung werden kann.

Es drohen dem Seidenbaue im Freien auch Gefahren, worunter die Verminderung der Raupen durch ihre Feinde und das Herabfallen derselben von den Bäumen vorzüglich gehören.

Die Seidenraupen vermehren sich ausserordentlich und legen mehr Eier als andere Insektenarten. Die Erfahrung lehret uns, daß die eifrigsten Bemühungen der Menschen, das Abnehmen des Wurmsamens im Winter, das Abraupen im Frühjahre, Sommer und Herbste, der Fraß der Vögel und anderer ihrer Feinde und selbst sehr ungünstige Witterungs-Veränderungen, unsere Obstbäume, unsere Feld- und Gartenfrüchte vor den Verheerungen der Insekten oft nicht genug schützen können. Das nämliche wird auch bei den acclimatisirten, durch die Menschen immer geschützten Seidenraupen erfolgen, welche, einmal einheimisch gemacht, nicht mehr ganz werden ausgerottet werden können. Die Erfahrung wird sie mit ihren Feinden, mit allen Gefahren ihrer Lebensart bekannt machen; ihr Instinkt wird sie lehren, wie sie denselben ausweichen und entgehen, und wie sie sich in denselben benehmen sollen. Dieß sehen wir ja an allen andern Insekten, an allen wilden Thieren. Dann erhalten nach den unendlich weisen Gesetzen der Natur die Feinde und die Gefahren, welche einen Theil vernichten, das Gleichgewicht zwischen ihrer Anzahl, zwischen ihrer Nahrung und der Nahrung, welche andern Geschöpfen bestimmt ist.

Indessen, so lange der freie Seidenbau nur noch Versuch ist, so lange ist es sehr wichtig, diesen Gefahren zu entgehen: denn einige Hundert Raupen, die man dem Versuche widmet, sind bald vertilgt. Der Schaden besteht dann nicht bloß in den verlornen Thieren; er besteht hauptsächlich in dem bestärkten

Vorurtheile, daß die Seidenraupen im Freien durchaus nicht fortkommen.

Schon die ersten Versuche haben uns mit einigen Feinden der Seidenraupen bekannt gemacht: Diese sind die Sperlinge, Staaren, Mäuse, Ameisen, Gelsen, Wespen, Spinnen und andere stechende Insekten. — Die Sperlinge, welche als die gefährlichsten und verwegensten Feinde geschildert werden, halten sich am häufigsten in der Nähe der menschlichen Wohnungen auf, wo sie sich mehr mit dem Diebstahle unserer Vorräthe, als von wilden Insekten nähren. Wo es thunlich ist, soll man also die ersten Versuche etwas entfernt von den Ortschaften anstellen, Strohmännchen, Klappern und andere drohende Vorrichtungen, welche der Wind bewegt, zur Verscheuchung dieser und anderer Vögel auf den Bäumen anbringen und zuweilen eine Anzahl derselben erlegen. Sollten diese Mittel auch in der Länge die Vögel nicht mehr abschrecken, welche die Gegend bewohnen, und die Wirkung aller Vorkehrungen auszukundschaften nicht unterlassen, so werden dadurch doch die vorbeiziehenden Vögel abgehalten. Ein Netz, über den Baum gespannt, wird viele Raupen von den Vögeln beschützen.

Die Mäuse und Ratten müssen vertilgt werden, wo sie sich zeigen. Man hat zu dem Ende mit gutem Erfolge den Stamm des Maulbeerbaumes unterhalb des Theerringes mit Scherben von gut glassirten Geschirren umgebunden und dadurch das Hinaufklettern der Mäuse und Ratten verhindert. Die Bänder, welche die Scherben halten, müssen natürlich so weit

auseinander angebracht seyn, daß die Thiere sie nicht als eine Leiter benützen können.

Die Kröten und Frösche werden in einem, rund um den Baum herum gezogenen, an seinen Wänden glatt abgestochenen Graben gefangen und leicht vernichtet.

Die Ameisen werden auch als gefährliche Feinde geschildert. Diese abzuhalten, binde man an dem untern Stamme einen Strohwisch, welcher täglich mit frischem Theer überstrichen und dabei von den darin gefangenen Ameisen befreit wird; wo es thunlich ist, wird eine eingeleitete Wässerung von Zeit zu Zeit die Ameisen mit anderm schädlichen Ungeziefer in der Nähe der Bäume vertilgen und in der Dürre den Maulbeerbäumen selbst wohl bekommen; nur sey man besorgt, daß das Wasser wieder gut ablaufe und nirgends stehen bleibe, damit die Gelsen (Schnacken) nicht angelockt werden, welche, weil sie fliegen, schwer abzuwehren sind. Man dulde in der Nähe des Versuchs keinen Ameisenhaufen, und vertilge die Feinde unserer Raupen in ihren Wohnungen. Man bringe alle jene Mittel in Anwendung, welche die Landwirthe anwenden, um ihre Obstbäume vor den Ameisen und vor andern schädlichen Ungeziefer zu schützen.

Die Gelsen (Schnacken) sind an Bächen und Flüssen, an feuchten Orten überhaupt am häufigsten. Auf solchen Plätze stelle man keine Versuche an. Die Wespen sind nicht überall gleich zahlreich und werden unter den Seidenraupen keine allgemeine Niederlage

anrichten. Die Seidenbauer müssen übrigens bemüht seyn, die Wespennester aufzufinden, und diese Brut zu vertilgen.

Bis die Acclimatisirung erzielt ist, soll man auf die Seidenspinner auch im Freien ein obachtsames Auge halten. Kinder und Greise können die Aufsicht führen, die Raupenfeinde beobachten und abwehren.

Das Herabfallen der Raupen von den Bäumen ist nur darum verderblich, weil der Boden rund um den Baum gewöhnlich steinhart ist, wo sie dann, wenn sie hoch herabfallen, zerplatzen. Wenn im Freien unter den Bäumen der Boden weich erhalten wird, so werden hier die herabfallenden Raupen wenig Schaden leiden. Entweder wähle man Bäume, welche auf einem grasreichen Boden stehen, oder man pflanze Salat und andere unschädliche zartblättrige Gemüse, die jedoch von allem Ungeziefer immer rein gehalten werden müssen, oder man streue Laub, Stroh und Heu rund um den Baum, auf welches die Raupen leicht auffallen und unbeschädigt wieder auf die Bäume hinaufkriechen oder hinaufgegeben werden können. Am meisten fallen die Würmer von den Bäumen herab, wenn sie bis an die zarten Spitzen der Zweige hinauskriechen; diese biegen sich abwärts, oder werden vom Winde stark bewegt; sie bringen die Raupen plötzlich aus dem Gleichgewichte und schleudern sie dadurch hinweg. Um dieses zu verhindern, pflücke man von den längsten Aesten, von dem vorragenden Theile derselben das Laub ab und lasse nur die Spitzen belaubt. Wenn die Würmer den laubleeren Theil des Astes er-

reichen, so werden die meisten umkehren und durch das an der Spitze befindliche Laub wird die Gesundheit des Baumes erhalten, während die Würmer sein übriges Laub aufzehren.

In jeder Rücksicht erhalten sich die im Freien erzogenen Seidenraupen auf dichten Hecken und Spalieren von Maulbeerbäumen am beßten. Hier können ihnen weder die Sturmwinde, noch die Vögel so heftig, wie auf den hochstämmigen Bäumen schaden. Das Herabfallen wird hier weniger merklich, und weil das Laub bis zur Erde reicht, so können sich die Herabgefallenen leicht wieder emporhelfen. Man kann hier die Raupen zu allen Zeiten und in allen ihren Verrichtungen beßer beobachten und leichter beschützen, als auf hohen Bäumen, auf welchen sie sogar dem forschenden Auge durch das Laub und die vielen Aeste verborgen werden.

Ohne Zweifel wird der Instinkt in Kurzem die Seidenraupen vollkommen belehren, wie sie sich auf den höchsten Bäumen vor dem Herabfallen verwahren und wie sie den unvermeidlichen Fall unschädlich machen können. So kurz die Zeit der ersten Versuche gewesen ist, so bemerket der Naturforscher daraus doch mit Verwunderung, wie mannigfaltig ihre Geschicklichkeiten sind, welche diese, von ganz unwissenden und unbehilflichen Eltern abstammenden Geschöpfe zu entwickeln angefangen haben. Die kaum aus den Eiern ausgekrochenen Raupen verbreiteten sich über den Baum, und suchten selbst ihre Nahrung auf; sie nährten sich so begierig, daß die aus einem Quintl Eiern

entstandenen Larven binnen 14 Tagen einen Baum ganz abgefressen hatten, ohne daß während dem Fressen ein einziger Wurm herabgefallen wäre, obgleich darunter mehrere Tage windig gewesen sind. Sie lernten allenthalben bald sich erhalten. Sie werden lernen, wie andere Insekten, sich in allen Epochen so fest an die Aeste und an das Laub anzuklammern, daß sie nicht allein der Bewegung der Luft, daß sie selbst der abnehmenden Menschenhand Widerstand zu leisten sich bemühen werden.

Auch für diese Meinung liegt schon eine Erfahrung zur Rechtfertigung vor Augen. Zu Terregova hatte im Jahre 1811 der Wind und Regen alle im Zimmer ausgebrüteten Raupen von den Bäumen herabgeschleudert und vernichtet. An dem nämlichen Orte hatten die nach einem kalten Frühjahre im Jahre 1812 im Freien lebendig gewordenen Larven schon so viele Stärke und Gewandtheit, daß sie den Stürmen und den Gußregen trotzten; kein Sturm, kein Platzregen vermochte sie von den Blättern herabzuschleudern. Sie versuchten im Fallen sich an einem Faden unschädlich herabzulassen, und zeigten dadurch, daß ihr Geschlecht diese Gabe mit andern wilden Insekten gemein habe. Ohne Zweifel wird die Erfahrung auch bei ihnen, wie bei andern Spinnern, diese Gabe zur Vollkommenheit bringen, um jeden Fall vom Baume unschädlich zu machen. Ohne darüber Unterricht erhalten zu haben, suchten sie wider die versengenden Strahlen der heissen Mittags-Sonne Schutz an der untern Seite der Baumblätter, oder sie zogen sich in den Mittagsstunden in den Schatten des Stammes

und der Aeste zurück und giengen erst in der Kühle wieder auf Nahrung aus.

An einem andern Orte haben sich die in's Freie gebrachten Würmchen während des Regens, während eines Ungewitters im Laube verkrochen. Zu Mitrowitz zogen sie sich bei dem Herannahen eines Ungewitters von den obern und äussern Theilen des Baumes und der Aeste zurück, setzten sich an die untere Seite der stärkeren Aeste, welche der Sturm minder bewegte, wo sie durch das Laub und Holz von dem Hagel geschützt waren, und wo der Regen, nach den Gesetzen der Schwere, auf allen Seiten neben ihnen herabfiel, ohne sie unmittelbar zu berühren. Wenn das Ungewitter einige herabschlug, welche eben im Schlafe waren, und folglich der Gefahr gleich andern nicht zuvorkommen konnten, so scheint schon dieser Unfall die Glücklichern belehrt zu haben, ihre Abhäutung an einem besser gewählten Orte abzuwarten, weil sie dem nämlichen Schicksale nicht untergelegen sind.

Während eines anhaltenden kalten Regens blieben unsere Insekten Tagelang ruhig in ihren Schlupfwinkeln sitzen; sie giengen erst wieder auf den Fraß aus, wenn der Himmel sich ausheiterte und die Blätter abgetrocknet waren, welches im Mai und Juni durch den Wind, der jede Witterungs-Abänderung begleitet, sehr bald bewerkstelligt wird. Beim Eierlegen machten sie mancherlei Versuche, den schicklichsten Ort dazu aufzufinden. Sie legten die Eier zuerst an die Galleten; sie empfanden aber bald, daß diese Wahl

des Ortes unschicklich gewesen sey, sie legten dieselben sohin auf die Rinde des Baumstammes und der Baum-Aeste in unregelmässigen Formen nebeneinander, wie sie dieß im Zimmer auf dem Papiere zu thun pflegen. Andere belegten mit ihren Eiern das Laub, mit welchem sie im Herbste abfielen und zu Grunde giengen. Wenn die Seidenwürmer einmal lernen, die Blätter an den Aesten zu befestigen, daß sie über Winter hängen bleiben müssen, so können sie auch die Blätter mit ihren Eiern belegen, wie dieß andere Insekten zu thun pflegen. Die Rinde des Baumes und der Aeste scheint aber für sie, wenigstens bis jetzt, den Vorzug zu verdienen, weil sich hier der Samen immer vollkommen erhielt. Die sich selbst überlassenen Seiden-Schmetterlinge hatten den Ort zu den Nestern so gut gewählt, und ihre Eier so fest an die Rinde angepickt, daß der Regen sie nicht mehr wegwaschen konnte.

Es bleibt freilich noch Manches für die Seidenwürmer zu lernen übrig, damit sie in ihrer neuen Lebensart in allen Epochen glücklich seyn können. Aber die ersten Versuche haben doch schon bewiesen, daß diese unsere Insekten, wie andere, die nämlichen Anlagen für ein freies und vergnügtes Naturleben erhalten haben. Aber es war unmöglich, daß sie in den wenigen Tagen des Raupenlebens alle Naturanlagen eines Insektes ganz entwickeln und zur Vollkommenheit bringen sollten, dessen Sinne und Instinkt zu schwächen und abzustumpfen die Menschen seit Jahrhunderten sich bemühet haben. Gelänge es nur einmal, in verschiedenen Ge-

genden und Orten eine bedeutende Menge im Freien erzeugter Seidenwürmer in ein, der Raupenvermehrung günstiges Frühjahr im Freien durchzuwintern, so würde daraus ohne Zweifel schon ein klügeres und zugleich abgehärteteres Geschlecht hervorgehen, dessen weitere Vermehrung die gänzliche Ausrottung derselben wohl schon unmöglich machen dürfte. Um uns diesem erwünschten Zeitpunkte zu nähern, sollten die aus den ersten Versuchen erhaltenen Erfahrungen benützt und neue Versuche beharrlich im Großen angestellt werden. Alle Resultate der ersten Versuche haben erwiesen, daß die Seidenraupen allerdings geeignet sind, bei uns im Freien acclimatisirt zu werden, daß wir es dahin bringen können, den Seidenbau im Freien zu betreiben. Von so kleinen bisher angestellten Versuchen konnte man unmöglich die wirkliche Acclimatisirung eines Insektes erwarten, welches Jahrhunderte von seinem Naturstande entfernt haben, und welches immer unter den künstelnden Händen der Menschen gewesen ist. Ein so hohes Ziel, bei welchem wir eine reiche Quelle des öffentlichen und des Privatwohlstandes antreffen, kann nicht in einem Versuche und so leicht erreicht werden; dieß ist nur der Lohn unsrer fortgesetzten Bemühungen.

Die Insekten dienen vielen Thierarten, selbst manchen Arten aus ihrem Geschlechte, zur Nahrung: ihre Feinde sind daher zahlreich. Die Natur hat die Insekten darum mit einer vorzüglichen Fruchtbarkeit begabt, damit ihre Zahl den Bedarf ihrer Verzehrer übersteigen möge. Ein weiblicher Seidenschmetterling

leget mehrere Hundert Eier. Sie werden in der Folge, wie andere Papilione, verſchiedene Neſter aufſuchen, um doch in einigen ihre Brut zu retten, wenn dieſe an andern Orten den Feinden und den Unbilden der Witterung zur Beute werden. Damit ſie dieſes bald thun können, iſt es nothwendig, eine bedeutende Menge Wurmeier ins Freie zu ſetzen. Will man der leichtern Ueberſicht wegen die Raupen bis zum Einſpinnen in der Nähe beiſammen haben, ſo laſſe man in der Folge eine Anzahl Schmetterlinge auf ihrem Geburtsbaume, mit der Freiheit, ihre Eier nach Belieben hier oder anderwärts hinzulegen; eine Anzahl befruchteter Weibchen bringe man auf entferntere Maulbeerbäume, und zwar, wo man die Auswahl hat, auf freiſtehende und auf ſolche Bäume, welche im Schutze geſchloſſener Laubholz- oder Nadelholz-Waldungen ſtehen, und die übrigen Schmetterlinge laſſe man im Zimmer die Eier zur Aufbewahrung legen, oder ſammle ihre Eier zu dieſem Gebrauche, vorzüglich von der Sonnenſeite des Baumes, wo ſie ſich voreilig öffnen, ein, damit ſie im nächſten Frühjahre gleich wieder unter der nöthigen Vorſicht ins Freie gebracht werden. Geht der freie Samen über Winter zu Grunde, ſo ſetzen die aufbewahrten Eier das vorjährige Geſchlecht fort. Werden aber die Verſuche eine Zeitlang ausgeſetzt, ſo muß dann der Anfang wieder mit den, der Freiheit ganz entwöhnten Raupen, unter den nämlichen Gefahren, wie das erſte Mal gemacht werden, ohne dem Ziele näher gekommen zu ſeyn. Wird in verſchiedenen Provinzen und Gegenden das nämliche Verfahren unausgeſetzt und

im Großen durch eine Reihe von Jahren beobachtet; führen dabei in jedem Orte die gebildeteren Seidenbauer genaue Tagbücher, in welchen sie täglich die Witterung mit derselben Abweichungen, ihr Benehmen, den Lebenslauf der Seidenwürmer, mit allem, was sie oder ihre Nachbarn dabei gethan und beobachtet haben, genau einschreiben und in der Folge öffentlich zur Benützung bekannt machen; so werden diese mannigfaltigen Erfahrungen die Mißgriffe aufdecken und vermeiden lehren, und uns den Weg zeigen, auf welchem wir am geschwindesten und sichersten das Ziel erreichen. Es werden ein paar günstige Jahre den Verlust der ungünstigen ersetzen und der freie Seidenbau wird alle Bemühungen reichlich belohnen.

Ich rathe aber nicht ein, fährt der Hr. Verfasser fort, darum den Seidenbau im Zimmer aufzugeben. Meine Absicht geht dahin, durch den Seidenbau im Freien das so kostbare Produkt der Seide auch auf diesem Wege zu vermehren. Die Seide ist jetzt schon so unentbehrlich, daß man die Seidenraupen auf jede Art warten und pflegen, und vor dem Untergange verwahren muß. Neben dem gewöhnlichen Seidenbaue in den Zimmern soll auch der Seidenbau im Freien betrieben werden, damit die Seidenbauer und die Völker die vereinigten Vortheile ziehen, welche beide gewähren, und welche durch ihre Vereinigung vermehrt werden. Indem man die Seidenraupen im Freien zu acclimatisiren versucht, soll man die nämlichen Versuche mitbenützen, eine einfachere, min-

der mühsame, minder kostspielige und darum einträglichere Art des Seidenbaues im Zimmer aufzufinden, ohne jedoch früher das übliche Verfahren zu verlassen, bis wiederholte und zureichende Erfahrungen das Bessere ausser Zweifel gesetzt haben. Man soll diese nämlichen Versuche zugleich benützen, die sicherste Art aufzufinden, wie der wilde und zahme Seidenbau einander unterstützen und wechselseitig heben können. Wichtig ist es dabei, dem rechten Zeitpunkte nachzuforschen, bis an welchem und unter welchen Vorsichten die im Zimmer aus Zimmereiern und aus freien Eiern ausgebrüteten Raupen das Versetzen ins Freie noch nützlich vertragen. Bei den bisherigen Versuchen konnten die im Zimmer ausgebrüteten Seidenwürmer noch nach dem ersten und nach dem zweiten Schlafe ins Freie versetzt werden; es scheint dieß sogar bis kurz vor oder bald nach dem dritten Schlafe noch thunlich zu seyn. Können die Raupen durch einige Zeit im Zimmer gefüttert werden, so kömmt indessen die anhaltend warme Witterung herbei. Nach dem zweiten Schlafe und je näher die Raupen dem Einspinnen sind, desto mehr brauchen sie Futter; die Arbeit vermehret sich stark, und es treten im Juni schon dringende Feldarbeiten, darunter das Heumachen, an manchen Orten die Arbeiten des Weingartens ein, welche keinen Aufschub leiden. Kann man in dieser Zeit die Seidenraupen auf die Maulbeerbäume bringen, wo sie sich ohne Mühe des Menschen selbst nähren, so mögen Kinder und Greise die Aufsicht darüber führen, welche zu andern Arbeiten nicht verwendet werden können. Oder der Seidenwirth ist im Stande,

eine weit größere Menge Seidenraupen zu erzeugen und zu pflegen, wenn er einen Theil davon nach der zweiten Abhäutung ins Freie hinaus auf die eigene Beweidung schicken, und für den freien Seidenbau die Stube wie ein Spital mitbenützen kann, für die dem Einspinnen nahen Raupen, welche durch Sturmwinde einen unglücklichen Sturz vom Baume gemacht, oder sonst eine besondere Pflege nöthig haben; wie man diese Vorsicht auch bei andern Hausthieren beobachtet. Sollten wirklich alle Bemühungen keinen andern Erfolg als diesen haben; sollte wirklich die vollständige Acclimatisirung der Seidenraupen nicht erzielt werden, so ist doch schon dadurch jeder Aufwand reichlich vergolten; das Land wird schon dadurch in den Stand gesetzt, den so einträglichen Seidenbau neben den übrigen Feldarbeiten, ohne Abbruch anderer Erzeugnisse betreiben und benützen zu können.

Solche Versuche veranlassen dort, wo der Seidenbau schon betrieben wird, und wo sie vorzüglich zu machen sind, weder Kosten noch eine bedeutende Mühe. Man läßt jetzt von den Puppen nur so viele leben, als der Seidenbauer für seine künftige Zucht Eier bedarf. Er lasse über diesen Bedarf noch eine Anzahl Schmetterlinge zur Begattung kommen, um den Wurmsamen für die Versuche zu erhalten. Dieser Samen, weil wenige Weibchen viele Eier legen, kostet nichts; und gesetzt, die damit unternommenen Versuche entsprächen der Erwartung nicht; so hat der Seidenwirth davon doch keinen Schaden gehabt. Wenn nicht eine ungewöhnlich ungünstige Witterung

eintritt, welche dem Seidenbaue im Zimmer oft eben so verderblich ist, so werden, wie es die bisherigen Versuche gezeigt haben, sich immer eine Anzahl Raupen einspinnen, die durch ihre Eier den aufgewendeten Samen und durch ihre Galleten die aufgewendete Mühe ersetzen und doch zur Fortsetzung der Versuche noch Eier genug zurücklassen.

Der Aufwand an Maulbeerbaumlaube könnte vielleicht von Manchem hoch angerechnet werden. Allein — dem es leid ist, einige Baumblätter einem Versuche, seinen Wohlstand zu vermehren, und zugleich zum Wohlstande seiner Mitbürger beizutragen, freiwillig zu opfern, der ist ohnehin nicht geeignet, an einem so rühmlichen Unternehmen mit Theil zu nehmen, welches, wenn es auch wirklich nicht ganz ausgeführt werden könnte, dennoch, der gemeinnützigen Absicht wegen, immer lobenswürdig bleiben wird. Dem Theilnehmer aber wird der Versuch selbst schon einigen Ersatz gewähren. Indem er die Entwicklung der Natur-Anlagen des, für uns so wichtigen Seidenwurmes beobachtet, und mit den Mittheilnehmern darüber sich beredet, wird er seine Naturkenntnisse erweitern, viele Stunden angenehm durchleben und auf diese Art seine zeitliche Glückseligkeit vermehren.

Es geschieht in manchem Jahre, daß die ersten Blätter des Maulbeerbaumes durch späte Reife verbrennt, oder doch unzulänglich werden. In einem solchen Falle sind die Seidenbauer immer in einer großen Verlegenheit, welche Nahrung sie ihren In-

sekten vorlegen sollen. Wenn gewisse Insekten auch eine Pflanze vorzüglich lieben und am öftesten darauf angetroffen werden, so finden wir sie doch auch auf andern Gewächsen, die sie, ihrer Gesundheit und ihren Verrichtungen ganz unschädlich genieſſen. Die freien Seidenraupen, ihrem Instinkte folgend, werden, bei dem unversehens eingetretenen Mangel an Maulbeerlaube, jene Gewächse aufsuchen, welche sie unschädlich als Nahrung zu sich nehmen können. Indem wir sie dabei nicht aus den Augen lassen, und in allen ihren Verrichtungen genau beobachten, werden wir kennen lernen, wie die Seidenzucht, selbst bei dem Mangel ihrer gewöhnlichen Nahrung, vor dem Untergange zu retten seye. So lange wir nicht eine Anzahl dieser Thiere anhaltend in die Nothwendigkeit versetzen, alle ihre Naturanlagen entwickeln zu müssen, so lange wird uns ihre Natur, das sicherste Mittel aus ihnen den meisten Nutzen zu ziehen, unbekannt bleiben. Vielleicht lernen wir dann sogar die Mittel kennen, dieses nützliche Geschlecht auch in jenen Gegenden aufzuziehen und zu benützen, wo es bis jetzt noch an Maulbeerbäumen mangelt, bis derlei neue Anpflanzungen herangewachsen sind.

Wenn die Seidenraupen in einer gebirgigen und sehr rauhen Gegend, wie die k. k. Militärgränzen sind, die freie Luft ertragen können, so wird auch anderwärts, und überall, wo die Maulbeerbäume gut fortkommen, die Acclimatisirung dieses nützlichen Insektes möglich seyn, wenn man nur beharrlich hinarbeitet, das schöne Ziel zu erreichen. Es kostet hier

so wenig, an diesem gemeinnützigen Unternehmen Theil zu nehmen. Die Freunde der Kultur und der Industrie können keine Gelegenheit mehr finden, sich in so hohem Grade um den Staat, um jeden ihrer Mitbürger, welche die Seide lieben, um die Mitmenschen und um die Nachwelt verdient zu machen.

Unserm Zeitalter, so schließt der verdienstvolle Herr Verfasser, ist es vielleicht vorbehalten, in dem so wichtigen Seidenbaue eine neue Epoche, mit dem allgemein gewordenen Seidenbau im Freien zu beginnen, bei welchem die Bäume mit dem Ueberfluße von Seide geziert sind, und dessen größte Bemühung in dem Abnehmen und dem Verkaufe der zahllosen Galleten bestehet, welche die Raupen, als Tribut ihrer Freiheit, für den Bedarf der Menschen erzeuget haben.

Bemerkungen hierüber.

Im Osten von Asien beschäftigten sich nur die Japaneser, Chineser und Cochineser mit diesem Erwerbszweige, wo er auch so allgemein verbreitet ist, daß sich in China vom Kaiser bis zum Bettler herab, wenigstens im Sommer, jedermann in Seide kleidet.

Nicht auf einerlei Art wird in diesen östlichen Ländern die Seide erhalten. Die Chineser erziehen ihre Seidenraupen in Kästen, in welchen sie dieselben

mit gepflückten Blättern des weiſſen Maulbeerbaumes füttern, der dort einheimiſch iſt, aber auch allenthalben zum größern Betriebe der Seidenzucht gebaut wird. Auſſerdem haben ſie noch eine kleine Art von Bäumen (welche wohl auch in die Gattung der Maulbeerbäume gehören werden), auf welche man die Seidenraupen ſetzt, die man zuvor zu Hauſe hat auskriechen laſſen. Dieſe Raupen, welche doch vielleicht nicht völlig dieſelbe Art mit denen ſind, die man zu Hauſe erzieht, werden viel größer, ſind nicht ſo zärtlich, und ihre Arbeit kömmt der von den zu Hauſe erzogenen Raupen nicht gleich; doch macht man einen koſtbaren Zeug daraus, welcher von den Chineſern Kien-Tſchu genannt, und nur von Vornehmen getragen wird; er hat keinen Glanz, aber er wäſcht ſich, wie Leinwand, iſt ungemein ſtark, und ſo wenig geneigt, Flecken anzunehmen, daß ſogar Oel keinen darauf zurück läßt *).

So unvollſtändig dieſe Nachricht iſt, welche uns du Halde, dem Triewald nacherzählt **), aus einem chineſiſchen Schriftſteller von den im Freien erzogenen Seidenraupen giebt, ſo rechtfertiget ſie doch einen Vorſchlag, welchen der Herr Ritter von Heintl dem kaiſerlich-öſterreichiſchen Hofkriegsrathe gethan hat, und welcher von dieſem in das Werk iſt geſetzt worden.

Er gieng von der Betrachtung aus, daß der weiſſe Maulbeerbaum, das natürliche Futter der Sei-

*) Schwed. Abhandl. 1745. S. 267 — 269.

**) a. a. O.

denraupen, bei uns urſprünglich eben ſo fremd, als die Raupen ſelbſt, daß ſeine Heimath wohl eben ſo warm als das ſüdliche und mittlere China ſey, daß er ſich aber gleichwohl an unſer kälteres Klima vortrefflich gewöhnet habe, und jetzt allenthalben gut und leicht fortkomme. Das möge wohl daher gekommen ſeyn, weil man es wagte, und, wollte man Bäume dieſer Art in einer hinreichenden Menge haben, wohl wagen mußte, ihn ins Freie zu ſäen. Hier ward er abgehärtet, und lernte nach und nach alle Klimate ertragen.

Anders verfuhr man mit den Raupen. Man erzog ſie in Zimmern, heitzte ihnen wohl gar ein, wenn die Luft zu kalt war, um die natürliche Wärme ihres Vaterlandes nachzuahmen, verzärtelte ſie dadurch ſo ſehr, daß nicht ſelten ein großer Theil von ihnen ſogar in geheitzten Zimmern dahinſtirbt, oder vom Blitze geſchreckt, zu Grunde geht. So zärtlich darf wohl die Raupe unter ihrem heimiſchen Himmel nicht ſeyn, und ſo zärtlich ſind unſere Raupen, von welchen doch ſehr viele nicht beſſer von der Natur gegen die Einwirkungen der Witterung und ihres Wechſels geſichert ſind, gewiß nicht. Wenn man dann noch die vielen Weitläuftigkeiten und Vorauslagen, welche mit der gewöhnlichen Behandlung der Seidenraupen verbunden ſind, in Erwägung zieht, wenn man in Erwägung zieht, daß durch die gewöhnliche Wartung dieſer nützlichen Inſekten andern landwirthſchaftlichen Zweigen einige Wochen lang arbeitende Menſchenhände entzogen werden, ſo werde es begreiflich, ſagt Herr

von Heintl, wie es komme, daß die Seidenzucht in unserm nördlichen Klima so wenige Liebhaber findet.

Wäre es möglich, die Seidenraupe eben so gut als den Baum, welcher ihr zum Futter dient, an unsern Himmelsstrich zu gewöhnen, so fielen alle Hindernisse von selbst weg.

Aus den eingelaufenen Berichten von den k. k. Gränz-Regimentern, wo Versuche mit der Erhaltung der Seidenraupen im Freien angestellt worden, ergab sich 1), daß die Seidenraupen die freie Luft ganz wohl, und nasse Witterung und Kälte mehr vertragen können, als man gewöhnlich glaubt. Herr v. Heintl folgert sehr sinnreich daraus, daß sich auf diese erste Beobachtung eine viel wohlfeilere Behandlung der Seidenraupen, die in den Zimmern erzogen werden, gründen lasse. Doch wünscht er, daß man vor dem volligen Ausspruche noch vergleichende Versuche anstelle. Man erziehe nämlich eine Anzahl Raupen aus Eiern in einem bei jedem Luftwechsel ungeheizten, dem Lichte und dem Blitze zugänglichen Zimmer ohne weitere Wartung, als daß man ihnen die Nahrung bringt, und die Reinlichkeit erhält. Die Luft müßte täglich, besonders an heitern Tagen, Vormittags und Nachmittags ein Paar Stunden lang durch Oeffnung der Fenster erneuert werden; es würde sogar gut seyn, wenn man einen beständigen Luftzug, etwa durch einen Ventilator am Fenster, oder sonst auf irgend eine Weise unterhielte, um eine beständige Luftreinigung zu unterhalten. Vielleicht, sagt er sehr richtig,

gilt bei den Seidenraupen wie beim Menschen das Sprüchwort: Je mehr man sie gegen die Witterung verwahrt, desto weniger sind sie verwahrt.

Er folgert 2) daraus, es gehe aus den gemachten Versuchen wenigstens so viel hervor, daß die Angewöhnung der Seidenraupen an unser Klima, und ihre Auferziehung im Freien nicht unmöglich seyen, wenn nur die Hindernisse, die sich bei einem durch Jahrhunderte verzärtelten Insekte anfänglich entgegen stellen, von fortgesetzten fleißigen Versuchen nicht abschrecken. Wirklich hat ein sehr guter Beobachter, Herr Oberlieutenant Cherwenka, die Bemerkung gemacht, daß diese Raupen frühzeitig Regen und Stürme wittern, sich von den Blättern nach den Aesten und an diesen nach der gegen die Erde gekehrten Seite ziehen, wo sie wenigstens gegen gewöhnliche Regen und Stürme geschützt genug sind.

Es geht 3) hervor, daß die Raupen im Freien geschwinder wachsen, gesunder sind, und, wie es scheint, auch größer werden, als die, welche man in Zimmern aufzieht. Eine Folgerung, welche man vor allen Versuchen hätte voraus sehen können, weil sie ihren Grund in dem beständig frischen und reichlichen Futter und in der viel reinern Luft hat.

Bisher haben wir die Lichtseite dieser Versuche gesehen. Aber sie haben auch eine Schattenseite. Die Bäume muß man mit Netzen überziehen, wenn die Raupen nicht von den Vögeln, vorzüglich von den

Spatzen, sollten aufgefressen werden. Dieß beobachten die Chinesen nicht, wie wir bei du Halde lesen, sondern unterziehen sich dafür einem müheſamern und gleichwohl viel unwirksamern Geschäfte. Sie halten Wache bei ihren Bäumen, schießen die Vögel bei Tage weg, und suchen die Nachtvögel durch immerwährendes Lärmen zu vertreiben. Allein auf beide Weisen lassen sich wohl mit mehrerm oder minderm Erfolge die Vögel, aber nicht die Insekten vertreiben, welche auf die Raupen Jagd machen. Es giebt aber mehrere Käfer, namentlich die Laufkäfer, welche den Raupen nachspüren; es giebt einige Baumwanzen, welche sie aussaugen, das ganze Heer der Raupentödter, die Sphegen, die Wespen, verschiedene Fliegen, stellen ihnen nach, und in ihrer Jugend werden sie leicht ein Raub verschiedener Spinnenarten, welche, ohne ein Netz auszuspannen, ihre Beute überfallen. Alle diese Feinde sind für den Eigenthümer der Seidenraupen desto gefährlicher, da sie unbemerkt wirken, und durch keine Netze, durch kein Gepolter, durch kein Schießen sich abhalten lassen. Sie entgiengen sämmtlich den sonst so aufmerksamen Beobachtern, deren Berichte vor mir liegen, und würden ihnen auch entgehen, wenn sie ihre Aufmerksamkeit noch verdoppelten, noch vervielfältigten. Es giebt sogar wenige Naturforscher von Profession, welche Zeugen gewesen wären, als ein Raupentödter oder eine Fliege die Eier in eine Raupe legte; aber es giebt keinen, welcher jemals Raupen erzogen hat, der nicht viel öfter Fliegen oder Raupentödter, als Schmetterlinge, aus den Puppen seiner Raupen kommen sah.

Was aber die sämmtlichen Beobachter einhellig bezeugen, ist die Unbehilflichkeit der Seidenraupen, sich an den Blättern und Blattstielen zu halten, besonders nachdem sie eine gewisse Größe erhalten haben, und ganz vorzüglich, wann sie dem Einspinnen nahe sind. Alle halbe Tage fielen mehrere von den Bäumen, und in der letzten Periode ihres Raupenlebens zerplatzten sie von dem Falle. Dieses Herabfallen ist ein übler Umstand für die Raupenzucht im Freien. Sie finden selbst in ihrem jüngern Alter, in welchem sie sich vielleicht durch den Fall noch nicht verletzen, den Weg zu den Blättern hinauf nur durch Gerathewohl, und laufen häufig Gefahr, zu verhungern, ehe sie dahin gelangen. Vielleicht lebt auch die wilde Raupe nicht auf dem weissen Maulbeerbaume, der für sie so unbequem ist, obgleich ihr seine Blätter so wohl schmecken. Der chinesische Schriftsteller bei du Halde, welcher gelegenheitlich von der wilden Raupenzucht spricht, sagt ausdrücklich, die Tsche- oder Ye-Sang, auf welchen die Raupen im Freien erzogen werden, seyen kleine Bäume, die weder Laub noch Frucht wie die Maulbeerbäume haben. Man glaubt in seiner Beschreibung, die etwas seltsam aussieht, den indischen Maulbeerstrauch *) zu erkennen, der nicht über 6 Fuß hoch wird, und welchen man in Cochin-China vorzüglich für die Seidenraupe pflanzt. Auch in den niedrigen Maulbeer-Spalieren des Plantage-Gartens zu Bancsova erhielten sich weit mehrere Raupen, als auf den stämmigen Bäumen; weder die Winde,

*) Morus indica.

noch die Vögel schadeten ihnen hier so viel, und das Herunterfallen war von geringerer Bedeutung: sie fielen nicht so hoch, fielen, weil der strauchartig gezogene Maulbeerbaum bis an den Boden belaubt war, nur von Blatt zu Blatt, und fanden den Weg leicht wieder zurück.

Diese Schwierigkeiten halten gleichwohl Hrn. v. Heintl nicht ab, zu hoffen, daß die Seidenraupenzucht durch Beharrlichkeit eingeführt, auf diesem Wege in Zukunft die mühesamere Wartung dieser nützlichen Insekten ersparet, und der ganze Erwerbszweig für die Landbewohner bequemer, und sogar wohlfeiler eingerichtet werden könne. Wann sich diese Insekten nur einmal hinlänglich vermehrt haben, meint er, so werden sie von ihren Feinden nicht wieder ausgerottet werden, so wenig, als die schädlichen Insekten es werden, obschon bei diesen selbst die Menschen darauf hinarbeiten.

Ich bin zwar nicht überzeugt, daß eine solche Seidenkultur im Freien, welche dereinst ganz der Natur überlassen würde, den Erwartungen entsprechen werde. Wir vermögen zwar nicht, die schädliche Ringelraupe, die zu Tausenden unsere Obstbäume anfällt, nicht die Föhrenraupe, die ganze Waldungen verheeret, auszurotten, so sehr wir uns Mühe geben, obgleich auch hier Vögel und Insekten uns in die Hände arbeiten; gleichwohl würde es eine schwere Aufgabe seyn, einige tausend Puppen aus dem größten und vernachlässigsten Baumgarten, aus einem ganzen

Waldreviere zusammen zu bringen. Nichts destoweniger trage ich kein Bedenken, den Vorschlag des Hrn. v. Heintl mit seinen Worten hier vorzutragen. Es hat schon öfters der menschlichen Beharrlichkeit gelungen, unmöglich geschienene Dinge möglich zu machen; man erinnere sich nur an die Luftschifferei. Allerdings werden diese Versuche nicht zunächst für den gemeinen Landmann seyn; aber vermögliche Güterbesitzer könnten sie auf ihren Landhäusern in ihren Gärten anstellen; sie würden ihnen zur Unterhaltung dienen. Die Resultate, welche sie immer seyn mögen, würden für das ganze Publikum belehrend seyn, und, wenn nicht den Vorschlag überhaupt bewähren, doch vielleicht manche vortheilhafte Handgriffe für die herrkömmliche Raupenzucht lehren. Man befrägt die Natur niemal vergeblich.

Der Wurmsamen, wie er das Jahr zuvor im Zimmer erzeugt worden war, sagt Hr. v. Heintl, sollte schon über Winter in einem trocknen, ungeheitzten kalten Gemache aufbewahret, und dadurch seine Abhärtung angefangen werden. Damit die Mäuse oder anderes Ungeziefer diesen Samen nicht verzehren, oder unbrauchbar machen, thue man denselben entweder in eine geschlossene Schachtel, in deren Deckel viele sehr kleine Löcher gemacht werden, oder man verwahre denselben in einer Flasche von Glas, welche aber mit einem, mittels einer Nadel durchlöchertem, Papier bedeckt werde, damit die Eier nicht ersticken. Hier kann man den Samen stehen lassen, bis die Raupen auskriechen, und diese dann gleich auf die

Maulbeerbäume ins Freie aussetzen. Wenn das Gefäß im Frühlinge durch Oeffnung der Fenster und Thüre öfters gelüftet wird, so folgt hier das Auskriechen der Raupen zu jener Zeit, wann im Freien der Maulbeerbaum seine Blätter hervorzubringen angefangen hat. Nicht alle Eier werden zu gleicher Zeit lebendig; dadurch hat man ein leichtes Mittel, die Raupen nicht auf einmal, und nicht alle an Einem Tage, sondern zu verschiedenen Zeiten, ins Freie zu bringen, damit, wenn Ein Aussatz bald zu Grunde geht, man neue Raupen in Bereitschaft habe. Dieß ist vorzüglich für jene rathsam, welche einen solchen Versuch das erste Mal anstellen, damit sie bei der ersten Abtheilung schon einige Handgriffe und einige Feinde der Raupen kennen zu lernen Gelegenheit haben. Zu jedem Aussatze wähle man eine warme Witterung, am liebsten die Morgenstunden, oder auch die Abendstunden, wann eine kalte Nacht nicht unmittelbar darauf folgt; während der Mittagshitze setze man keine Raupen aus. Man kann auch im Frühlinge, wenn der Maulbeerbaum seine Blätter hervorzubringen anfängt, den Wurmsamen in einer bedeckten, oben durchlöcherten Schachtel, oder auf einem an der Seite aufgeschlagenen Papiere, gleich auf den Baum setzen, hier unter beständigen Beobachtungen das Lebendigwerden abwarten, dann den Raupen gleich die Freiheit geben, und um sie zum Gebrauche der Freiheit zu reizen, ihnen in ihr Nest einen blättrigen Ast vorsichtig hineinbiegen. Sie werden sich in wenigen Tagen auf dem Baume verbreiten, sich nähren, wachsen, sich verwandeln, als Schmetterlinge begatten, und ihre

Eier an den Stamm und an die Aeste des Maulbeerbaumes legen. Diese Eier sind über Winter im Freien zu lassen, wo sie die Schmetterlinge angelegt haben. Wo solcher Same in Menge vorhanden ist, könnte man auch einen Theil davon abnehmen, über Winter in einem trocknen kalten Gemache verwahren, daß er im Freien über Winter von Vögeln und andern Feinden nicht gefressen werde, und im Frühlinge damit wieder, wie das erste Mal verfahren. Ich denke, daraus werde schon ein härteres Geschlecht hervor gehen, mehr an die freie Luft und an die freie Lebensart gewöhnt. Diese Versuche sollten mit der größten Genauigkeit angestellet, die Raupen, ihre Puppen (Galleten), und die Schmetterlinge täglich mehrmal beobachtet, vor ihren Feinden beschützt und über alles, was dabei beobachtet wird, genaue Tagbücher geführt werden, welche allein die sichern Erfahrungs-Resultate liefern und bewähren können."

Man sieht wohl ein, daß dieser Vorschlag noch kein Unterricht über eine bereits im Großen bestehende Behandlung der Seidenraupen sey. Er hat zum Zwecke, das bisherige Verfahren zu vereinfachen. Gelingt es der Beharrlichkeit der Unternehmer, diesen Zweck zu erreichen, so ist erstaunlich viel gewonnen; gelingt aber die Unternehmung nicht, so hat man gewiß, während man sich damit beschäftigte, eine Menge schätzbarer Wahrnehmungen gemacht, die man ja nicht verloren gehen lasse, sondern zur Oeffentlichkeit des Publikums bringen wolle.

S.

Weitere Bemerkungen und Ansichten.

Die Idee, die Seidenraupen in einem solchen Grade zu vermehren, daß ihrer überwiegenden Anzahl die ganze Macht ihrer Feinde nicht mehr gewachsen wäre, wie dieß der Fall bei andern Raupen ist, wäre allerdings denkbar; aber die Realisirung dieser Idee ist nur in solchen Gegenden möglich, wo der Ueberfluß an Grund und Boden gestattet, ganze Striche Erdreich dem Seidenbaue zu widmen und ganze Waldstrecken mit Maulbeerbäumen zu bepflanzen; denn stehen die Bäume nur einzeln und nicht so nahe aneinander, daß die Raupen von einem Baume auf den andern übergehen können, ohne erst über einem Stamm herunter und auf den andern hinauf zu kriechen, wozu sie zu wenig Instinkt haben, so können sie sich auf jedem einzelnen freistehenden Baume nicht so zahlreich vermehren, daß sie nicht den Nachstellungen ihrer Feinde unterlägen, weil sie in so großer Anzahl auf einem Baume nicht hinreichende Nahrung mehr hätten, ihren Feinden sichtbarer würden, und am Ende, wenn sie auch den Gefahren entgangen wären, dem Hungertode ausgesetzt würden. — Von andern Raupen auf die Seidenraupen kann kein Schluß gemacht werden, weil jene nicht bloß auf einer, sondern auf mehreren Baumgattungen gedeihen, auch nicht so viele Nahrung als Letztere bedürfen.

Der Maulbeerbaum gedeiht überall, in warmen und kalten Gegenden. Er gedeiht in Italien wie in Rußland. Er kömmt daher in allen Gegenden Baierns

gut fort, und da es in Baiern noch bedeutende Strecken giebt, die unkultivirt sind, so könnten diese mit größerm Vortheile mit Maulbeerbäumen gleich einer Waldung bepflanzt werden, als wenn man sie mit Getreide oder Futtergräsern bebaute, woran Baiern keinen Mangel hat.

Wo der Maulbeerbaum gedeiht, kömmt auch gewiß die Seidenraupe fort, und diese wird sich nach und nach auch in kältern Gegenden eben so gut als in wärmern acclimatisiren lassen; denn in kältern Gegenden treiben auch die Bäume später und zur Zeit, wo die Frühlingswärme schon einen so hohen Grad erreicht hat, daß Frost und Kälte selten mehr so heftig wirken, daß die schon beim Anbeginn des Lebens an ein kaltes Klima gewöhnten Raupen dieselbe nicht aushalten könnten, besonders wenn sie durch die natürliche Sonnenwärme, ohne künstliche Erwärmung und Trieb zum Leben gebracht werden.

Nur solche Gegenden in Deutschland werden zum Seidenbau untauglich seyn, in welchen entweder gar keine Bäume gedeihen, oder zur Zeit der schon weit vorgerückten Vegetation noch Schnee fällt, und die Kälte zu dieser Zeit den Gefrierpunkt erreicht. Mehr oder weniger wird auch kalte und nasse Witterung den im Freien lebenden Raupen schaden, wie dieß auch in Italien, wo der Seidenbau sehr stark betrieben wird, oft der Fall ist.

Aber auch in Italien ist die Seidenraupe nicht acclimatisirt. Sie wird nicht im Freien, sondern in Häusern und dennoch allgemein und mit ergiebigem guten Erfolge gezogen. Jedes Gemach ist hiezu tauglich, wenn es auch nur eine von Bretern zusammengeschlagene Laube ist. Der Seidenbau kann daher ohne Acclimatisirung der Raupen zu einen allgemeinen National-Unternehmen befördert werden, obschon es zu wünschen, von außerordentlichem Vortheile und von wichtigen Folgen wäre, wenn die jetzt übliche Seidenraupenzucht im Zimmer durch fortwährende angestrengte Versuche und Beharrlichkeit mit dem Seidenbaue im Freien in eine nützliche Verbindung gebracht werden könnte.

N.

Kurze Geschichte der ermunterten Seidenzucht in Baiern.

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins ließ am 5. März 1822 einen Aufruf in seinem Wochenblatte *) ergehen, worin der Wunsch ausgedrückt wurde, zu vernehmen, warum die unter Kurfürst Karl Theodor mit vielem Geldaufwande hergerichteten Maulbeer-Pflanzungen und Seidenzucht-Anstalten zu München und Landshut wieder eingegangen sind, und wie allenfalls den klimatischen Uebeln vorgebeugt werden könnte; endlich ob in Baiern keine solche Plantagen- und Seidenzucht-Anstalten im Einzelnen mehr existiren.

Diesen Wünschen des General-Comité wurde eines Theils bald entsprochen. Man erfuhr nämlich **), daß sich der bürgerl. Kaminfegermeister Piagetti schon mehrere Jahre mit diesem Industriezweige abgebe, und glückliche Versuche damit angestellt habe. Ein Schreiben des Piagetti bestättigte diese Nachricht. Er bemerkte, daß die Mühe und der Zeitaufwand sich

*) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern. Jahrg. XII. Nr. 23. S. 343. §. 156.

**) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins. Jahrg. XII. Nr. 28. S. 411. §. 185.

nicht zahle, wenn man die Seidenzucht nicht im Gro-
ßen zu unternehmen Gelegenheit habe, und daß es
räthlich sey, die ersten Eier aus Piemont zur Zucht
kommen zu lassen u. s. w. — Um dieselbe Zeit lief
vom Bezirks-Comité des landwirthschaftlichen Vereins
zu Passau folgende Nachricht ein: „In Beziehung
„auf den Seidenbau verdienen die Bemühungen der
„Fräulein Auguste v. Leeb, Tochter des k. Appella-
„tionsgerichts-Raths in Straubing einer besondern
„ehrenvollen Erwähnung. Dieselbe übergab ein gel-
„bes und ein weises Sträuchen Seide nebst Floret-
„Seide, die sie unter der Leitung der Freifrau v. Franken
„gezogen hat. Zu den übergebenen Sträuchen wur-
„den 19 Seidencocons gebraucht, und diese Sträuchen
„enthalten wenigstens 1200 Haspel-Ellen; jeder Fa-
„den, so dünn wie Menschenhaar, ist wieder von 8
„Seidenfäden zusammen gewunden u. s. w."

Diese Kunde verschaffte Gelegenheit, eine Korre-
spondenz mit der verdienten Seidenproduzentin zu er-
öffnen und einzuleiten. In einem Schreiben derselben
äusserte sie sich unter andern auf folgende Weise:
„Hätten wir nicht Mangel an Maulbeerbäumen, wel-
„che in frühern Zeiten zur Seidenerzeugung so häufig
„um Straubing herum vorhanden waren, so würden
„wir ein größeres Unternehmen gewagt haben. Die
„Eier der Seidenraupen können alle Jahre selbst er-
„zogen werden, woraus dann die schönsten Raupen
„entstehen, und eben so große und seidenreiche Cocons
„erhalten werden können, wie jene des Auslandes.
„Das Ausbrüten der Eier kann durch Aufbewahrung
„an einem sehr kühlen trocknen Orte verhindert wer-

„den, und erst dann, wenn die Bäume ausschlagen, „und kleine Blättchen, vielmehr die Herzchen davon „vorhanden sind, kann man den Wurmsamen an einer „gleichen Wärme ausbrüten lassen; Menschenwärme, „wenn man selben am Leibe trägt, befördert das „gleichheitliche Ausfallen am schnellsten und sichersten. „Welcher Nutzen übrigens aus der Seidenzucht zu er„warten ist, kann ich nicht bestimmt sagen, glaube „aber, daß, wenn das Geschäft in's Große getrieben „wird, allerdings großer Nutzen verschafft wird, weil, „falls an Blättern kein Mangel eintritt, wenig Aus„lage erfordert wird, und weil das ganze Geschäft „in 6 — 8 Wochen vollendet werden kann, sollten die „Eier auch eine Million betragen. Die ausgebissenen „Cocons können nicht wie jene, worin der Wurm ge„tödtet worden, abgehaspelt werden, sondern dienen „zur Floretseide oder zur Verfertigung der italieni„schen Blumen. Der Koth der Würmer ist ein vor„trefflicher Dünger für Blumenbeete und wird auch „von den Färbern zum Grünfärben gebraucht."

Fräulein v. Leeb übermachte am 4. Oktober 1822 dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins 25 gelbe und weisse Seidenstränge. Die Raupen erzog sie aus vorjährigen Eiern, fütterte und wartete sie selbst, und besorgte selbst die Abhaspelung der Seide von den erhaltenen Cocons. Jedes Sträncheu enthielt schon 3000 Fäden, von denen jeder Faden aus 8 Seidenfäden zusammengewunden war, so, daß ein solches Sträncheu 24,000 Seidenfäden in sich faßte. Diese 25 Seidenstränge wurden aus 2500 Seidenwürmern erzogen, woraus 10 Ellen Florence verfer-

tigt werden können. Eine Parthie Floretseide war der obigen Seide beigelegt. Zur Anerkennung der Verdienste, die sich Fräulein v. Leeb durch ihre Bemühungen erworben hat, wurde derselben die silberne Vereins-Medaille mit einem Schreiben des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins übersendet.

Auch in Rosenheim hat in frühern Zeiten der Kaufmann Mussinan auf den hohen Wegen an den Fußsteigen um die Stadt eine Menge Maulbeerbäume mit gutem Erfolge gepflanzt, die noch stehen, und eine Seidenzucht angelegt, wozu er die Eierchen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands und selbst aus Italien kommen ließ.

So hat sich der k. Landrichter v. Gugger in Feldkirch, als dieser Ort noch der Krone Baiern gehörte, große Verdienste um die Emporbringung des Seidenbaues in seinem Landgerichtsbezirke gesammelt.

Der k. Staatsschuldentilgungs-Hauptkassier Fuchs in München pflanzte in seinem Garten Maulbeerbäume, die er von Heidelberg kommen ließ, säete Maulbeersamen, woraus die schönsten Baumpflanzen so schnell heranwuchsen, daß er sie zu Spalieren benützte, und die gar bald das kräftigste Futter für die Seidenraupen lieferten. Von diesen erhielt er die schönsten Cocons, und aus diesen eine reine und feine Seide, welche zwar mehr Rauhheit, doch aber weit mehr Festigkeit und Dauerhaftigkeit erprobte, als die italienische Seide, selbst bei Frauenkleidern.

Nun wußte das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins, daß noch einzelne Seidenerzeuger im Lande existiren, und erhielt später noch die erfreu-

liche Nachricht, daß sich noch mehrere mit der Seidenzucht beschäftigen.

Dem zweiten Wunsche des General-Comité, nämlich Nachrichten einzuziehen über die Ursachen des Verfalls der ehemals in Baiern bestandenen Seidenbau-Anstalten, wurde dadurch entsprochen, daß man in Erfahrung brachte, wie folgt:

Der Kunstschönfärber Seyfried, ein äusserst thätiger, in der Seidenzucht erfahrner und höchst patriotisch gesinnter Mann war bei der unter der Regierung Karl Theodors bestandenen Seiden-Anstalt angestellt. Er pflanzte auf höchstem Befehle Maulbeerbäume um die ganze Stadt München, die zu einer erstaunenden Größe und Schönheit schnell heranwuchsen, und vortreffliche Blätter lieferten. Die Seidenraupen wurden mit dem besten Erfolge ausgebrütet und erzogen. Sie lieferten die schönsten seidenreichsten Cocons, so, daß schon im ersten Jahre 110 Pfund Seide gewonnen wurden. Der erhaltene Wurmsamen zur künftigen Brut war vortrefflich, uud man entbehrte leicht den ausländischen. Der Staat verwendete auf Erhaltung dieser Seiden-Anstalt jährlich 6000 fl., die ausländische Seide wurde mit hohen Eingangs-Zöllen belegt und die inländische begünstigt.

Hr. Seyfried bedauerte sehr den Verfall dieser Anstalt, die so großen und mannigfaltigen Nutzen dem Lande hätte bringen können, so wie nun alle Freunde und Beförderer des Seidenbaues das zu frühe Ableben dieses würdigen Mannes bedauern, welcher dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins mit Vergnügen seine Dienste und praktischen

Kenntniſſe in der Seidenkultur dargeboten haben würde.

Die eigentliche und wahre Urſache des Verfalls und der Aufhebung der Seidenanſtalt iſt verborgen geblieben. Da man einmal keine Seidenkultur mehr haben wollte, ſo mußte das Klima die Urſache ſeyn, und man fügte noch den thörigten Grund bei, daß die Würmer oft eher auskröchen, als Blätter vorhanden waren, wodurch ganze Bruten ausſtürben. Der Seidenbau bringe dem Staate keinen Nutzen u. ſ. w. Kurz die Angeſtellten wurden penſionirt, die Bäume umgehauen, die Keſſel und Filatorien abgebrochen, und zum Theil veräuſſert, zum Theil aufbewahrt *).

Ganz anders denkt man unter der gegenwärtigen Regierung von dem Seidenbau, jedes Vorurtheil iſt verſchwunden. Die wohlgelungenen Verſuche des General-Comité des landwirthſchaftlichen Vereins, des Seidenfabrikanten Wurz und Kaufmanns Sporer in München, des Mautoberbeamten Wagner zu Mittewald, des Schullehrers Beutner zu Kaltenbrunn, der Fräulein von Leeb in Straubing ꝛc. weckten einen allgemeinen Sinn für dieſen reichen Erwerbs- und Induſtriezweig, und man hat gegründete Hoffnung, daß ſtatt der unnützen Bäume, die zu Alleen verwendet werden, Maulbeerbäume gepflanzt, die Seidenzucht bald jene Aufnahme finden werde, die ſie in unſern Nachbarſtaaten, wo Fabriken und Manufakturen blühen, gefunden hat, wodurch der Müſſiggang entfernt wird, Tauſende ihr Brod finden, der Wohlſtand des

*) Sieh Wochenblatt des landwirthſchaftlichen Vereins, Jahrg. XII. Nr. 34. S. 492. §. 224.

Landmannes und Bürgers und sohin die Wohlfahrt und Glückseligkeit des Staates vermehrt und erhöht werden *).

Der k. Pfarrer und Schul-Inspektor Trittermann in Rieden, Landgerichts Amberg, hatte schon im Jahre 1797 Maulbeerbäume gepflanzt und bis 1805 mit der Seidenzucht glückliche Versuche angestellt. Hindernisse setzten dieser edlen Unternehmung eiserne Schranken. — Da nun aber alle Hindernisse auf Veranlassung des landwirthschaftlichen Vereins glücklicher Weise entfernt zu werden anfangen, so lebt in ihm, und wie er nicht zweifelt, in vielen Tausenden seiner Landsleute, der Eifer der ehemals so schön begonnenen Kultur des Maulbeerbaumes und des damit verbundenen Seidenbaues wieder auf. Zur Wiederemporbringung dieses vaterländischen Industriezweiges bietet derselbe als Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins seine möglichste Mitwirkung an, und da er als Inhaber von 33 Maulbeerbäumen in Stand gesetzt ist, 5 bis 6000 Seidenwürmer, wie er sagt, zu ernähren, (33 Maulbeerbäume von diesem Alter können für 40,000 Seidenraupen hinlängliches Futter liefern) so stellte er das Ansuchen um eine genügende Anzahl Seidenwurmeier, welche ihm das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins sogleich zusenden ließ **).

Dr. Giel und seine Freunde in Augsburg werden die dortstehende Allee vom Hollblätter- bis zum Stef-

*) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins. Jahrg. XIII. Nr. 46. S. 753. §. 331. und Jahrg. XIV. Nr. 1. S. 10. §. 5.

**) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins, Jahrg. XIV. Nr. 4. S. 93. §. 25.

finger Thore von den schönsten Maulbeerbäumen wieder in Benützung bringen, um auch in dieser schönen Stadt neuen Sinn für diesen einträglichen Erwerbszweig allgemein zu verbreiten *).

Der k. Landrichter Lict. Engerer zu Windsheim, beseelt von edlem Eifer für Emporbringung vaterländischer Industrie, und stets bemüht, der Landwirthschaft in seinem Landgerichtsbezirke eine beglückendere Reform zu geben, indem er sie als die erste Angelegenheit einer Nation betrachtet, wird sich beeilen, schon in diesem Jahre auch den Seidenbau einzuführen, wozu ihm das General-Comité 20,000 Seidenwurmeier zugesendet hat.

Die k. Hofgarten-Intendanz wird eine bedeutende Anzahl Maulbeerbäume zur Pflanzung übernehmen. Der Magistrat der Stadt München nnd der Magistrat der Vorstadt Au, den großen Nutzen einsehend, den die Einführung der Seidenzucht in Baiern gewährt, und erkennend die Bemühungen, welchen sich der landwirthschaftliche Verein hiedurch unterzieht, machten sich verbindlich, auf ihre Rechnung Maulbeerbäume auf schickliche Plätze zur Zierde der Stadt und Vorstädte und zum Behufe der Seidenkultur zu pflanzen **).

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins wird in diesem Jahre in seinem Garten Maulbeerhecken anlegen, Maulbeersamen ausstreuen und Maulbeerbaum-Schulen errichten, und die groß ge-

*) S. Wochenblatt ꝛc., Jahrg. XIV. Nr. 10. S. 176. §. 69.

**) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins, Jahrg. XIV. Nr. 3. S. 37. §. 20.

zogenen Bäume im ganzen Königreiche unentgeldlich vertheilen.

Mehr als 200 Individuen, worunter Staatsbeamte des ersten Ranges, haben sich zu Beiträgen zur Emporbringung des inländischen Seidenbaues unterzeichnet. Die Unterzeichnungsliste übernahm der unermüdete k. Oberlieutenant Sanson. Se. Majestät der König, immer das dauerhafte Glück seiner treuen Unterthanen und das allgemeine Wohl so väterlich und liebreich beherzigend, und stets bereit, wahrhaft gute Verbesserungsplane huldvoll zu genehmigen, beschenkte die Seidenbau-Deputation des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins durch das Staatsministerium der Finanzen mit den noch vorhandenen Filatorien der vorigen Regierung und mit einem Geldbeitrage von den Prinzen des königl. Hauses erhöht.

In einer von Sr. Majestät dem Könige bewilligten Audienz überreichte der Handelsmann Spohrer in München ein Fabrikat aus selbst erzeugter Seide, worauf Se. Majestät demselben eine goldene Medaille von hohem Werthe mit allerhöchst Dero Bildniße und der Devise „zum Andenken" zustellen ließ. Auch der Seidenfabrikant Wurz durfte Sr. Majestät zwei von ihm gewebte Kleider aus Seide, die er selbst gezogen, überreichen, wofür er unter Bezeigung des allerhöchsten Wohlgefallens und der Zufriedenheit ein königliches Geschenk erhielt. Dieses und noch mehr sind Beweise genug, daß Se. Majestät der König die dreijährigen Strebungen des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins zur Einführung und Beförderung der Seidenzucht in Baiern genehmige, gutheiße und ihr seinen Schutz angedeihen lasse.

Die Seidenbau-Deputation des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins hat sich nun zum Gesetz gemacht, sich durch kein Hinderniß, durch keine Mühe abhalten zu lassen, bis sie nicht ihren Zweck, die Einführung des Seidenbaues in Baiern zu bewerkstelligen, erreicht haben wird.

Digitized by Google